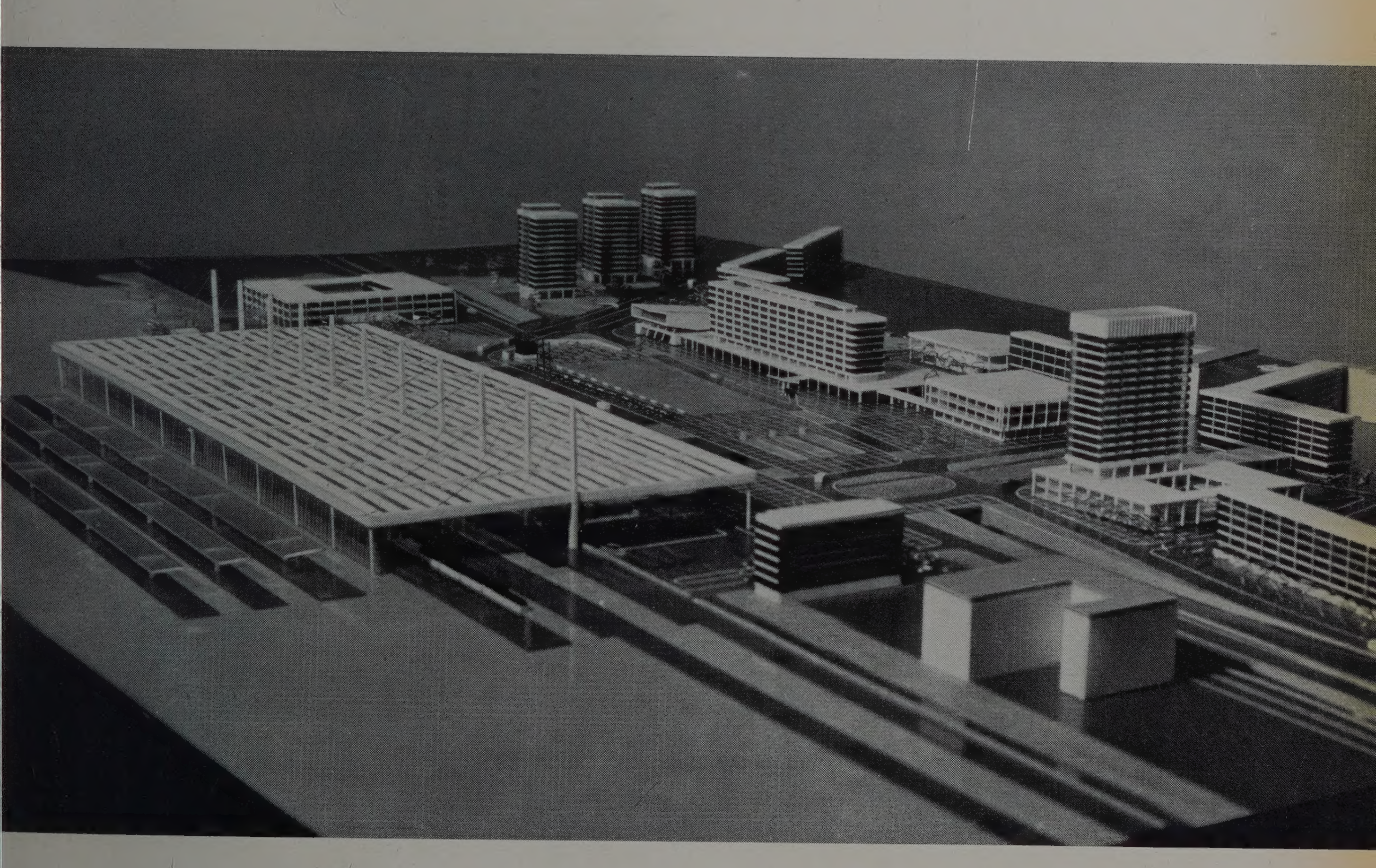
4 Deutsche Architektur



erlin
pril
63

Neue Aufgaben im Wohnungsbau • Wettbewerb Zentralbahnhof Sofia • Mathematische Methoden im Bauwesen

Die Zeitschrift

Deutsche Architektur

erscheint monatlich

Inlandheftpreis 5,— DM

Bestellungen nehmen entgegen:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:
· Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen der Sojuspechatj
· Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P.O. Box 50
· Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Vinohradska 46 –
Bratislava, Leningradska ul. 14
· Volksrepublik Polen
P. P. K. Ruch, Warszawa, Wilcza 46
· Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen
für Bücher und Zeitungen, Rakoczi ut. 5, Budapest 62
· Rumänische Volksrepublik
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul
Administrativ C. F. R., Bukarest
· Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, 11 a, Rue Paris
· Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
· Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, Wien I, Salzgries 16
· Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen,
Berlin W 8, Französische Straße 13–14

Für Westdeutschland und Westberlin:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin
Die Auslieferung
erfolgt über HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH,
Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin W 8,
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 02 31
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nummer: 01 14 41 Techkammer Berlin
(Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „Deutsche Architektur", Berlin N 4,
Hannoversche Straße 30
Telefon: 22 06 23 31 und 22 06 23 32
Lizenznummer: ZLN 5318
der Deutschen Demokratischen Republik

Satz und Druck
Märkische Volksstimme, Potsdam,
Friedrich-Engels-Straße 24 (I-16-01)



Aus dem vorigen Heft:

Wettbewerb Prager Straße in Dresden
Architektur und Farbe
Henry van de Velde zum 100. Geburtstag

Im nächsten Heft:

Wohnkomplex II in Schwedt
Erdölverarbeitungswerk Schwedt
Kompakter Industriebau in der Sowjetunion

Redaktionsschluß:

Kunstdruckteil 7. Februar 1963
Illusdruckteil 14. Februar 1963

Titelbild:

Modellfoto vom Wettbewerbsentwurf des Kollektivs Gericke, Berlin, für den Zentralbahnhof und Bahnhofsvorplatz in Sofia, 1. Preis, siehe Seite 221

Fotonachweis:

Deutsche Bauinformation bei der Deutschen Bauakademie, Berlin (19); Hans Gericke, Berlin (6); Gisela Rauer, Stadtbauamt Berlin (2); „l'architecture d'aujourd'hui", Heft 59/1955 (1) und Heft 90/1960 (2); „Architektoniki", Heft 26/1961 (1); S. Giedion, „Space, Time and Architecture", 1944 (1); „Baukunst und Werkform", Heft 7/1960 (1); VEB Bauprojektierung Wissenschaft, Berlin (1); A. E. Brinckmann, „Stadtbaukunst", Berlin 1920 (3); Stadtarchiv Magdeburg (1); Planarchiv der Deutschen Staatsbibliothek, Berlin (12); E. Kuhn, „Kleinbürgerliche Siedlungen in Stadt und Land", München 1921 (5); H. Speker, „Der Wiederaufbau Hamburgs nach dem großen Brand von 1842", Hamburg 1952 (2); F. Schumacher, „Strömungen in deutscher Baukunst seit 1800", Köln 1955 (1)

4 Deutsche Architektur

XII. Jahrgang
Berlin
April 1963

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Redaktion: Bruno Flierl, Chefredakteur
Ernst Blumrich, Walter Stiebitz, Redakteure
Herbert Hölz, Typohersteller

Redaktionsbeirat: Gert Gibbels, Hermann Henselmann, Gerhard Herholdt, Eberhard Just, Gerhard Kröber, Ule Lammert, Günter Peters, Hans Schmidt, Helmut Trauzettel

Mitarbeiter im Ausland: Janos Böhönyey (Budapest), Vladimir Cervenka (Prag), D. G. Chodschajewa (Moskau), Jan Tetzlaff (Warschau)

KB	Kurzfassung		Содержание

912.1

Aufgaben der Projektierung nach dem VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands
A. Hoffmann
Da der Bauanteil an den Investitionen rund 40 Prozent beträgt, üben die Projektanten einen großen Einfluß auf die ökonomische und technische Politik aus. Gegenwärtig kommt es vor allem darauf an, durch die konsequente Standardisierung der Bauelemente, der Fertigungsverfahren und der Montagetechnologien sowie durch die Anwendung der kompakten Bebauung und der komplexen Fließfertigung den Industrie- und Tiefbau technisch zu vervollkommnen, die Beziehungen zwischen den technologischen Projektanten, bautechnischen Projektanten sowie den Bau- und Ausrüstungsbetrieben zu festigen und die sozialistische Gemeinschaftsarbeit weiter zu entwickeln.

196 **Задачи проектировки после VI съезда Социалистической единой партии Германии**
А. Гофман
Ввиду того, что доля строительства составляет в среднем 40 % капиталовложений, проектировщики оказывают большое влияние на экономическую и техническую политику. В настоящее время основной важностью является, путем консеквентной стандартизации строительных элементов, производственных методов и монтажной технологии, а также посредством применения компактной застройки и комплексного поточного производства технически усовершенствовать промышленное и инженерное строительство, укрепить отношения между технологическими проектировщиками проектировщиками технического строительства, а также строительными и оборудующими предприятиями и форсировать дальнейшее развитие социалистического коллективного труда.

610.02

Neue Aufgaben im Wohnungsbau
Die nächsten Etappen im Wohnungsbau
M. Wimmer
Für den Wohnungsbau ist ab 1963 eine durchschnittliche Gesamtfläche von rund 50 m² je Wohnungseinheit vorgesehen. Gebaut wird nach den gegenwärtig gültigen Typen und nach Ergänzungsprojekten für Zweiraum- und Einraumwohnungen. Für die zweite Etappe nach 1965 wird eine komplette neue Typenreihe auf der Grundlage der Ergebnisse eines Wettbewerbes ausgearbeitet.
Weiterhin schreiben zum Thema:
E. Kieser: **Gedanken zur Entwicklung neuer Wohnungstypen**
J. Jordan: **Raumsparende Typenmöbel für die neuen Typenwohnungen**
H. Schmidt: **Wohnungsgrundriß und Technologie**

199 **Новые задачи жилищного строительства**
199 **Следующие этапы в жилищном строительстве**
М. Виммер
С 1963 года, в жилищном строительстве предусмотрено на каждую квартирную единицу в среднем 50 м² площади. Строительство будет осуществляться на основании действующих в настоящее время типов и согласно дополнительных проектов на двухкомнатные и однокомнатные квартиры. Для второго этапа, после 1965 года, будет на основании результатов конкурса разработана новая типовая серия.
Далее на эту тему опубликовывается следующее:
Е. Кизер: **Размышления относительно развития новых типов квартир**
Й. Йордан: **Типовая мебель для новых типовых квартир, занимающая мало места**
Х. Шмидт: **План и технология квартиры**

610.022

Neue Vorschläge für die architektonische Gestaltung von Wohnungsbauten
M. Wimmer
Der industrielle Wohnungsbau wurde bisher fast ausschließlich unter technischen und ökonomischen Gesichtspunkten betrieben, während die baukünstlerische Seite vernachlässigt wurde. Deshalb wurden vom VEB Typenprojektierung einige Projektanten aufgefordert, Varianten für die architektonische Gestaltung von Typenwohnhäusern auszuarbeiten.

204 **Новые предложения для архитектурного оформления жилищного строительства**
М. Виммер
Промышленное жилищное строительство осуществлялось до сих пор исключительно под техническими и экономическими взглядами, в то время, как архитектуро-художественному оформлению уделялось недостаточное внимание. Поэтому, некоторые проектировщики от нар. предпр. «Тюпенпроектирунг» получили задание разработать несколько вариантов для художественного оформления типовых квартир.

610.022

Architektonische Gestaltung von städtischen Wohnungsbautypen
H. Schmidt
Am Beispiel der Ergänzungsprojekte (Vierspänner mit Zweiraumwohnungen) für die Typenserien Q 6 und P 1 wird gezeigt, wie unter Beibehaltung der festgelegten technologischen Bedingungen durch eine mögliche funktionelle Umorganisation des Grundrisses die architektonische Gestaltung der Wohngebäude verbessert werden kann.

206 **Архитектурное оформление городских типовых квартир**
Х. Шмидт
На примере дополнительных проектов (поэтажно четыре двухкомнатных квартиры) для типовых серий «Q 6» и «P 1» показывается, как, при сохранении установленных технологических условий, посредством функциональных изменений плана (горизонтальной проекции), можно улучшить архитектурное оформление жилого здания.

610.022

Baukörper und Fassade im industriellen Wohnungsbau
M. Zumpe, P. Schmiedel, W. Herzog
In dem Beitrag werden einige Probleme der Baukörper- und Fassadenausbildung von industriellen Typenwohnungsbauten erörtert und Vorschläge unterbreitet, wie bei den Typenwohnungen durch veränderte Fensteranordnung, durch Loggien und Balkone bessere architektonische Lösungen erreicht werden können.

208 **Строительные элементы и фасад в промышленном жилищном строительстве**
М. Цумпе, Ф. Шмидель, В. Герцог
В настоящей статье описываются некоторые проблемы оформления строительных элементов и фасадов промышленных типовых жилых зданий и даются предложения, как у типовых квартир можно путем изменения расположения окон, лоджий и балконов, добиться получения лучшего архитектурного оформления.

341.2.06

Internationaler Wettbewerb Zentralbahnhof und Bahnhofsvorplatz in Sofia
Die Gesamtaufgabe und die städtebauliche Lösung
H. Gericke
In der Wettbewerbsausschreibung wurde gefordert, daß sich das Bahnhofsgebäude als eines der wichtigsten und repräsentativsten Gebäude Sofias durch eine große architektonische Wirkung auszeichnen und zum Hauptkompositionselement des Ensembles des Bahnhofsvorplatzes werden soll. Außerdem waren alle auftretenden Verkehrsfragen zu lösen.
An dem Wettbewerb beteiligten sich 16 Kollektive aus Bulgarien und 15 Kollektive aus dem sozialistischen Ausland. Den 1. Preis erhielt das Berliner Kollektiv unter Leitung von Dipl.-Ing. Hans Gericke. Ein 2. Preis wurde nicht vergeben.
Der mit dem 1. Preis ausgezeichnete Entwurf sieht für das Bahnhofsgebäude ein breitgelagertes ebenes Dach vor. Der Bahnhofsvorplatz ist als räumlich geschlossener Platz und als einheitliches architektonisches Ensemble ausgebildet. Für alle Bauten wurde von einem einheitlichen Raster ausgegangen.
Über Einzelheiten berichten die Angehörigen des mit dem 1. Preis ausgezeichneten Kollektivs:
W. Sorge, E. Spranger: **Zur Verkehrslösung Bahnhofsvorplatz Sofia**
H. Graffunder, H. Mehlan, H.-J. May: **Das Bahnhofsgebäude**
G. Eras, H. Elze: **Ingenieurtechnische Grundgedanken zum Bahnhofsgebäude**

220 Международный конкурс: **«Центральный вокзал и площадь перед вокзалом» в Софии**
221 **Общее задание и разрешение задачи городского строительства**
Х. Герике
В условиях конкурса ставились требования, чтобы здание вокзала выделялось как важнейшая и репрезентативнейшая постройка города Софии своим архитектурным видом и одновременно являлось главным элементом ансамбля на предвокзальной площади. Кроме того, необходимо было разрешить также все создавниеся транспортные вопросы.
В конкурсе участвовало 16 коллективов из Болгарии и 15 коллективов из других социалистических стран. Первый приз получил Берлинский коллектив под руководством дипл. инж. Ганса Герике. Второй приз не был присужден никому.
Получивший первый приз проект предусматривает для здания вокзала широкую плоскую крышу. Предвокзальная площадь представляет собой просторную закрытую площадку, создавая, таким образом, однородный архитектурный ансамбль.
Для всех построек применялся одинаковый растр. О подробностях, члены получившего первый приз коллектива, пишут следующее:
В. Зорге, Е. Шпренгер: **О разрешении транспортного вопроса на предвокзальной площади в Софии**
Х. Граффундер, Х. Мелан, Х.-Й. Май: **Здание вокзала**
Г. Эрас, Х. Эльце: **Инженерно-технические идеи относительно здания вокзала**

324.1

Historische Beispiele für den Neubau von Städten
G. Zeuchner
Der Wiederaufbau und die Rekonstruktion der Städte in der DDR bringen tiefgreifende gesellschaftliche Probleme mit sich. In dem Beitrag wird an Hand einer Reihe von Beispielen dargelegt, wie in der Vergangenheit Städte oder Teile von ihnen rekonstruiert wurden.

240 **Исторические примеры новостройки городов**
Г. Цёйхнер
Восстановительное строительство и реконструкция городов в ГДР влекут за собой глубокие общественные проблемы. В данной статье на ряде примеров описывается, как раньше реконструировались города или части их.

211

1. Kolloquium über die Anwendung mathematischer Methoden im Bauwesen
H. Götzke
Viele Probleme des Bauwesens lassen sich heute nur noch mit Hilfe mathematischer Methoden und moderner Rechenhilfsmittel lösen. Deshalb veranstaltete die Deutsche Bauakademie dieses Kolloquium, um Wissenschaftlern und Praktikern die modernen mathematischen Methoden zu erläutern.

249 **Первый коллоквиум о применении математических методов в строительном деле**
Х. Гётцке
Многие проблемы в строительстве в наше время можно разрешить лишь при применении математических методов и современных счетных вспомогательных средств. Поэтому, Немецкая академия архитектуры созвала этот коллоквиум, чтобы разъяснить научным работникам и практикам современные математические методы.

Summary		Résumé	DK

Objectives of design work according to the VIth Congress of the Socialist Unity Party of Germany
by A. Hoffmann
Great influence on economic and technical policies is exerted by the designers, since building has reached a share of 40 per cent in total investments. At present the most important points are to obtain a technical perfection of industrial building as well as of below grade building, to strengthen the relations between the technological designers, the construction designers, as well as the building and supply plants, and finally to develop socialist collective work by means of standardization of building elements, of fabrication procedures, and of assembly technologies, as well as by a consequent application of compact construction and of complex assembly line fabrication.

196

Buts des projets depuis le VIe Congrès du Parti socialiste unifié d'Allemagne
par A. Hoffmann
Etant donné le fait que le contingent de construction des investitions représente environ 40 %, il n'y a pas de doute que les responsables pour les projets influencent beaucoup la politique économique et technique. Actuellement il est tout spécialement d'importance de perfectionner techniquement — par l'entremise de la standardisation des éléments de construction, des procédés de production et des technologies de montage ainsi que par l'emploi de la couverture compacte de bâtiments et de la production complexe au tapis roulant — la construction industrielle et le travail souterrain, de consolider les relations entre les responsables pour la technique de construction, ainsi quentre les établissements de construction et d'équipement et de réaliser en même temps le travail commun socialiste.

624/628.083.9

New tasks in the field of housing
The next developments in residential construction
by M. Wimmer
The average total area per dwelling unit will be about 50 square metre, beginning with 1963. Construction will be carried out on the line of the present types as well as of supplementary designs for both two-room and single-room flats. A new complete series of types for the second stage, beginning with 1965, will be elaborated on the basis of results achieved in a competition. Further articles on this subject are:

Ideas on the development of new flat types — by E. Kieser;
Space-saving furniture types for the new flat types
by J. Jordan;
Ground plan and technology of flats — by H. Schmidt.

199
199

Nouveaux buts dans la construction de logements
Les prochaines étapes dans la construction de logements
par M. Wimmer
A partir de 1963 pour la construction de logements en moyenne est prévue une surface totale d'environ 50 m² par unité de logement. La construction est réalisée sur la base des types actuellement valables et suivant les projets supplémentaires pour des logements à une seule ou à deux pièces. Pour la deuxième étape à partir de 1965, une nouvelle série complète de types est élaborée sur la base des résultats d'un concours prévu.

Pour le reste, le même problème est traité par les articles suivants:

E. Kieser: **Méditations au sujet de la création de nouveaux types de logements**
J. Jordan: **Meubles standardisés pour gagner de la place, prévus pour les nouveaux logements standardisés**
H. Schmidt: **Plan de logement et technologie**

728.1/.3.012

New proposals for the architectural shape of residential buildings
by M. Wimmer
Until now, industrial housing has almost exclusively been run under technical and economical aspects, while the artistic aspects were neglected. Therefore a number of designers were asked by the National Institution of Type Designing (VEB Typenprojektierung) to elaborate variants for the architectural shape of residential building types.

204

Nouvelles propositions pour la formation architecturale de constructions de logements
par M. Wimmer
La construction industrielle de logements jusqu'à présent était presque exclusivement réalisée sous des points de vue techniques économiques, tandis que le côté artistique de construction était négligé. C'est pourquoi quelques responsables pour la création de projets sont invités par le VEB Typenprojektierung avec le but d'élaborer des variantes pour la formation architecturale de maisons d'habitations standardisées.

728.1/.3.012

Architectural shape of urban flat types
by H. Schmidt
Taking the example of the supplementary designs (quaternary units with two-room flats) for the type series Q 6 and P 1, it is shown how the architectonic shape of a residential building can be improved by a possible functional reorganization of the ground plan, while the fixed technological conditions are maintained.

206

Formation architecturale de types de logements urbains
par H. Schmidt
Par l'exemple des projets supplémentaires (projets à quatre avec des logements à deux pièces) pour les séries standardisées Q 6 et P 1 est démontré, comme la formation architecturale des bâtiments d'habitation peut être améliorée même à conservation des conditions technologiques fixées et par une réorganisation du plan fonctionelle et possible.

728.1/.3.012.384

Structure and face in industrial residential building
by M. Zumpe, P. Schmiedel, W. Herzog
In this paper some problems of structure and face formations of industrial residential building types are discussed, and a number of proposals are made as to the achievement of improved architectonic solutions with type flats, by means of modified window arrangements, as well as of loggias and balconies.

208

Corps de construction et façade dans la construction industrielle de logements
par M. Zumpe, P. Schmiedel, W. Herzog
Dans l'article quelques problèmes de la formation des corps de construction et des façades de bâtiments de logement industriels et standardisés sont discutés; en même temps il y a des propositions comme, pour les logements standardisés, des solutions meilleures architecturales peuvent être obtenues par la disposition changée des fenêtres, par des loges et des balcons.

728.1/.3.012.388

International competition for the Central Station and the Station Square in Sofia
The task as a whole and the solution from the point of municipal engineering
by H. Gericke
The tender provided that the station building, as one of the most important and most representative buildings of Sofia, should be signified by a considerable architectonic effect in order to become the main composing element of the station square ensemble. Furthermore, all occuring traffic problems had to be solved.
Sixteen teams from Bulgaria and 15 teams from other socialist countries participated in the competition. The First Prize was won by the Berlin team headed by Dipl.-Ing. Hans Gericke. No Second Prize was awarded.
The First Prize design provides a broad flat roof for the station building while the station square is to be shaped as a closed space and uniform architectonic ensemble. All buildings involved are based on a uniform screen.
Details are reported in the following papers by the members of the First Prize team:
Traffic solution on the station square of Sofia
by W. Sorge, E. Spranger;
The station building — by H. Graffunder, H. Mehlan, H.-J. May;
Basic engineering deliberations on the station building
by G. Fras, H. Elze.

220
221

Concours international Gare Centrale et Esplanade de la gare à Sofia
Programme général et solution urbanicique
par H. Gericke
Par les conditions du concours est demandé que l'édifice même de la gare comme un des édifices les plus importants et représentatifs de la ville de Sofia doit se distinguer par une grande impression architecturale pour représenter l'élément principal de composition de l'ensemble de l'esplanade de la gare. En outre toutes les questions du trafic, qui pourraient se présenter, étaient à résoudre.
Au concours participaient 16 collectifs de la Bulgarie et 15 collectifs de l'étranger socialiste. Le Ier prix fut décerné au collectif berlinois qui se trouvait sous la direction de l'ingénieur diplomé M. Hans Gericke. Un 2e prix n'était pas réparti.
Le projet, décoré par le Ier prix, prévoit pour le bâtiment même de la gare un comble plat, largement logé. L'esplanade de la gare est formée comme place spatiellement fermée et comme ensemble architecturale uniforme. Pour toutes les constructions était prévu un réseau également uniforme.
En détail les membres du collectif décoré par le Ier prix, donnent des informations comme suit:
W. Sorge, E. Spranger: **Sur la solution du problème du trafic de l'esplanade de la gare de Sofia**
H. Graffunder, E. Mehlan, H.-J. May: **L'édifice de la gare**
G. Eras, H. Elze: **Idées techniques fondamentales de l'ingénieur concernant l'édifice de la gare**

725.31(497.223)(079.1)

Historic examples for the rebuilding of towns
by G. Zeuchner
The rebuilding as well as the reconstruction of the towns in the GDR are followed by a number of abstruse social problems. In this paper a number of examples is taken in order to show how towns or urban quarters, resp., were reconstructed in the past.

240

Exemples historiques dans l'intérêt de la reconstruction de villes
par G. Zeuchner
La nouvelle construction et la reconstruction des villes dans la RDA sont accompagnées par des problèmes assez profonds sociaux. L'article en question démontre, sur la base d'une série d'exemples, comme dans les temps passés les villes ou parties des villes sont reconstruites.

711.4-168(093)

1st colloquy on the application of mathematical methods in the field of building
by H. Götzke
Today, many problems of building can only be solved by means of mathematical methods and modern arithmetical apparatus. The purpose of this colloquy that had been organized by the German Academy of Building was to explain to scientists and practitioners those modern mathematical methods.

249

Ier Colloquium au sujet de l'emploi de méthodes mathématiques dans les travaux de construction
par H. Götzke
Beaucoup des problèmes du secteur des travaux de construction dans nos jours sont à résoudre seulement par des méthodes mathématiques et des moyens à calculer modernes. C'est pourquoi l'Académie d'architecture allemande réalisait ce colloquium pour expliquer aux savants et en même temps aux practiciens les méthodes mathématiques modernes.

51:624/628(043.8)

Aufgaben der Projektierung nach dem VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands

Alfred Hoffmann

Der VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands leitet mit dem umfassenden Aufbau des Sozialismus eine neue Etappe der gesellschaftlichen Entwicklung in der Deutschen Demokratischen Republik ein. Sie wird durch die konsequente Fortsetzung der Friedenspolitik und der weiteren allseitigen Stärkung der Deutschen Demokratischen Republik bestimmt. Sehr deutlich zeigt der Parteitag, daß die entscheidende Grundlage zur Verwirklichung dieses Weges unsere auf der schöpferischen Initiative der Werktätigen beruhenden ökonomischen Erfolge sind, die vor allem durch die weitere schnelle Steigerung der Arbeitsproduktivität erreicht werden.

Der umfassende Aufbau des Sozialismus in der DDR stellt hohe Anforderungen an das Bauwesen.

Walter Ulbricht verwies in seinem Referat auf die guten Bedingungen, die zur Lösung der vor uns stehenden komplizierten Aufgaben, besonders zur Sicherung der ständig wachsenden Investitionen in den führenden Zweigen der Volkswirtschaft, entstanden sind. Er hob hervor, daß sich im Bauwesen eine Umwälzung von der handwerklichen zur industriellen Organisation der Produktion vollzogen hat. Allein in den letzten fünf Jahren wurden in der Bau- und Baustoffindustrie 3,16 Milliarden DM investiert Der Aufbau einer neuen leistungsfähigen Betonindustrie, der Neubau beziehungsweise die Erweiterung der Zementwerke Karsdorf, Bernburg und Rüdersdorf, die Bildung spezialisierter Bau- und Montagekombinate haben einen Stand erreicht, der nunmehr den Übergang zur umfassenden Industrialisierung des Bauens ermöglicht. Jetzt kommt es vor allem auf die schnelle Entwicklung des Industrie- und Tiefbaus an, die auf dem Wege der konsequenten Standardisierung der Bauelemente, der Fertigungsverfahren und Montagetechnologien sowie der Anwendung der kompakten Bebauung und der Fließfertigung technisch zu vervollkommnen sind.

Den Ingenieuren und Architekten in den bautechnischen Projektierungsbetrieben fällt bei der Lösung dieser Aufgaben, die eng mit der Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes im Bauwesen und der Erzielung eines hohen Nutzeffektes der Investitionen verbunden sind, eine große Verantwortung zu. Die Investitionen hatten 1962 einen Umfang von 14 Milliarden DM. Sie werden in den kommenden Jahren beträchtlich zunehmen. Setzt man voraus, daß der Bauanteil an den Investitionen rund 40 Prozent beträgt, wird deutlich, mit welchen entscheidenden Mitteln die Projektanten Einfluß auf unsere gesamte ökonomische und technische Politik nehmen.

Von ihrer politischen Klarheit und ihrem fachlichen Können hängt entscheidend ab, wie es in Zukunft gelingt, den Bauaufwand zugunsten der Erhöhung des Ausrüstungsanteils der Neuanlagen zu reduzieren.

Die Ingenieure und Architekten haben wertvolle Erfahrungen bei der Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit gesammelt.

Auch in den Projektierungsbetrieben gibt es gute Voraussetzungen, um auf diesem Wege schnell voranzukommen. Durch die breite Anwendung von Typenprojekten, durch die ständig zunehmende Spezialisierung der Entwurfstätigkeit und die Einführung von Neuerermethoden, wie die Klebetechnik und die Modellprojektierung, ist die Arbeitsproduktivität gestiegen, und die Qualität der Projekte hat sich verbessert. Nicht zuletzt den Ingenieuren und Architekten in den Entwurfsbetrieben ist es zu danken, wenn im wesentlichen mit der gleichen Anzahl von Arbeitskräften die Investitionen von 1958 bis 1962 von 9,8 Milliarden auf 14 Milliarden DM angewachsen sind. Besonders im Produktionsaufgebot und im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des VI. Parteitages wurden gute Fortschritte bei der Überwindung der gleitenden Projektierung und der Festigung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit mit den Baubetrieben erzielt. In vielen Entwurfsbetrieben hat das zu neuen Formen einer praxisverbundenen Projektierung geführt.

Die Projektanten im VEB Industrieprojektierung Halle sind zum Beispiel dazu übergegangen, gemeinsam mit Ingenieuren des bauausführenden Betriebes, des Bau- und Montagekombinats Chemie, das technologische Projekt unter Verwendung betrieblicher und überbetrieblicher Bestwerte auszuarbeiten. Diese Methode trägt entscheidend zur gründlichen Vorbereitung und wesentlichen Verkürzung des Investitionsablaufs bei. Auf der Baustelle des Erdölverarbeitungswerkes Schwedt haben Ingenieure und Architekten des VEB Industrieprojektierung Leipzig eine Außenstelle eingerichtet, um die sich aus der Produktion ergebenden neuen Probleme unmittelbar im Projekt mit zu verarbeiten. Neben dem engen Kontakt mit den Neuerern der Baustelle, der eine unerläßliche Voraussetzung für die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes ist, wird auf diese Weise viel Zeit durch die Vermeidung von Rücksprachen und verzögerndem Schriftverkehr gespart. Im VEB Industrieprojektierung Dessau ist man dazu übergegangen, bei wichtigen Vorhaben die ökonomische und technische Grundkonzeption des Projekts in der ersten Phase der Bearbeitung mit Fachleuten des Ausführungsbetriebes gründlich zu beraten. Diese Zusammenarbeit wird bis zur Fertigstellung der Ausführungsunterlagen aufrechterhalten, um zu gewährleisten, daß die betrieblichen Bedingungen besonders hinsichtlich der maximalen Nutzung der vorhandenen Technik im Projekt berücksichtigt werden.

Neben diesen guten Ergebnissen gibt es aber noch viele Mängel in der Projektierung, die der vollen Wirksamkeit der ökonomischen Gesetze des Sozialismus hindernd im Wege stehen. Allein die Ergebnisse der Überprüfung von elf wichtigen Bauvorhaben durch Arbeitsgruppen der Deutschen Bauakademie im Jahre 1962, die zu einer Reduzierung der Mittel für den Bau- und Ausrüstungsanteil in Höhe von etwa 400 Millionen DM an diesen Vorhaben führten, zeigen, welche Summen noch durch mangelhafte Vorbereitung und Projektierung unserer Investitionen vergeudet werden. Die unbefriedigende Anwendung von nur 30 Prozent Typenprojekten im Industriebau 1962 ist ebenfalls ein Beispiel dafür, welche großen Möglichkeiten bisher noch ungenutzt blieben.

Die vom VI. Parteitag gestellten neuen Aufgaben erfordern eine schnelle Überwindung dieser noch vorhandenen Schwächen auf dem Gebiet der bautechnischen Projektierung.

Der bisher erreichte Entwicklungsstand unserer Volkswirtschaft und besonders die mit der Industrialisierung des Bauens herangereiften Faktoren, wie sie durch die Anwendung der komplexen Fließfertigung beim Bau des Erdölverarbeitungswerkes Schwedt und durch die Errichtung des Textilkombinats Leinefelde als Kompaktbau in ihrer fortgeschrittensten Form zum Ausdruck kommen, machen eine grundsätzliche Veränderung des gegenwärtigen Systems der Leitung, Planung und Organisation von Investitionsvorhaben der Industrie notwendig.

Besonders auf der Baustelle des Erdölverarbeitungswerkes Schwedt werden alle Erschließungs- und Tiefbauarbeiten, die Vorfertigung sowie die Montage der Bauelemente und Ausrüstungselemente nicht mehr wie bisher unabhängig voneinander, sondern koordiniert nach einem wissenschaftlich begründeten, einheitlichen Arbeitsablaufplan, das heißt nach einem einheitlichen Zyklogramm, ausgeführt. Die Vorteile dieser neuen Technologie der komplexen Fließfertigung bestehen darin, daß die Kontinuität und Gleichmäßigkeit aller Arbeiten auf der Baustelle gewährleistet und die Maschinenkomplexe für die Montage der Betonelemente und der gesamten Ausrüstung vereinheitlicht und maximal ausgenutzt werden. Der wichtigste Vorteil hierbei ist die beträchtliche Erhöhung der Arbeitsproduktivität und die Verkürzung der Bauzeiten, dadurch können die Anlagen schneller in Betrieb genommen werden.

Neben dem Einsatz eines Hauptauftragnehmers für den gesamten Bau- und Montageprozeß, der die Verantwortung für die Übergabe kompletter Industrieanlagen trägt, erfordert diese höhere Form des Investitionsbaus den Einsatz eines Generalprojektanten, der die zu einem bestimmten Vorhaben gehörende technologische, bautechnische und bautechnologische Projektierung einschließlich der Technologie der Ausrüstungsmontage federführend leitet.

Mit diesen Veränderungen, die objektiv durch die Entwicklung der Produktivkräfte bedingt sind, erhöht sich die Verantwortung des Projektanten erheblich. Dieser komplizierte Prozeß ist nur zu beherrschen, wenn die Projektierung schrittweise die Prinzipien der konsequenten Standardisierung im Bau- und Ausrüstungsbereich durchsetzt und dabei das Baukastensystem anwendet. Gute Erfahrungen hierbei wurden besonders bei der Errichtung des Kompaktbaus Leinefelde gesammelt, der in seiner Einfachheit der Anlage und Konstruktion kaum noch zu überbieten ist.

Jetzt wird es dringend notwendig, daß sich alle Ingenieure und Architekten in den Projektierungsbetrieben gründlich mit diesen neuen Formen und Methoden der Vorbereitung und Durchführung der Investitionen vertraut machen. Die Festigung der Beziehungen zwischen technologischen Projektanten, bautechnischen Projektanten sowie den Bau- und Ausrüstungsbetrieben und die Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit sind dazu unerläßlich. Mit Hilfe des sozialistischen Wettbewerbes sollte die Initiative der Ingenieure und Architekten sowie aller Projektanten auf die breite Anwendung des Kompaktbaus, auf die komplexe Fließfertigung und die Schnellbaufließmethode unter sorgfältiger Beachtung der besonderen Bedingungen des jeweiligen Investitionsvorhabens gerichtet werden.

Wichtige Schlußfolgerungen ergeben sich aus den Beschlüssen des VI. Parteitages für die Weiterentwicklung der sozialistischen Architektur und des sozialistischen Städtebaus.

Betrachten wir das Architekturschaffen der letzten Jahre, so zeigen sich auch hier große Fortschritte. Mit Stolz blicken die Bauschaffenden auf die Fortsetzung der Bebauung der Karl-Marx-Allee in Berlin, der Straße der Nationen in Karl-Marx-Stadt, der neuen Stadt Hoyerswerda, der Südstadt in Rostock und noch viele andere in den letzten Jahren mit industriellen Methoden errichteten Bauwerke und städtebaulichen Ensembles.

In diesen Bauten und Wohnkomplexen sind gute Ansätze zur architektonischen Meisterung der neuen Voraussetzungen, die mit der Industrialisierung des Bauens geschaffen wurden, festzustellen. Betrachtet man aber die Gesamtheit unserer Bautätigkeit der letzten Jahre, so zeigt sich, daß die vielfältigen Möglichkeiten der architektonischen Gestaltung bei weitem noch nicht genutzt wurden. Von Walter Ulbricht wurde auf dem Parteitag ernste Kritik an der phantasielosen und monotonen Gestaltung mancher Wohnviertel und Gebäude geübt. Er forderte die Architekten auf, unseren Städten und Dörfern ein helles, freundliches und optimistisches Aussehen zu geben und mehr neue farbige Baustoffe wie Keramik, Glas, Leichtmetall und Kunststoff als Mittel der Gestaltung zu verwenden. Derartige Hinweise gibt es schon seit einigen Jahren. Es fragt sich, warum sie immer wieder nicht beachtet wurden. Eine der wichtigsten Ursachen dafür ist, daß die Erfahrungen unserer eigenen Baupraxis nicht gründlich genug analysiert werden und die guten Ergebnisse der Arbeit keine genügende Verallgemeinerung finden. Viele Architekten haben noch nicht erkannt, daß das Neue in unserer Architektur, das entscheidend von den sozialistischen Produktionsverhältnissen und den sich schnell entwickelnden neuen Formen des gesellschaftlichen Zusammenlebens sowie von den Bedingungen des industriellen Bauens bestimmt wird, ein Umdenken aller am Bau beteiligten Kräfte erfordert.

Wie schwierig dieser Prozeß der Herausbildung einer sozialistischen Architektur ist, finden wir in unserer täglichen Praxis bestätigt. Die massenhafte Anwendung von Typenprojekten führt noch oft zu Erscheinungen der Monotonie. Die mit der offenen Bebauung der Wohnkomplexe auftretenden komplizierten räumlichen Beziehungen werden in vielen Fällen noch nicht bewältigt. Das ist besonders an einigen neuen Wohnvierteln in Berlin-Baumschulenweg, in der Seevorstadt West und Ost in Dresden, bei der Bebauung am Westufer der Elbe im Zentrum Magdeburgs und in vielen anderen Städten festzustellen. Auch an den einzelnen Typenprojekten, die gegenwärtig angewandt werden, gibt es große gestalterische Mängel, die bei voller Berücksichtigung der Bedingungen der Vorfertigung ohne wesentliche Erhöhung der Baukosten leicht überwunden werden können.

Bei manchen Neubauten der letzten Zeit treten Erscheinungen auf, die darüber hinaus zum Nachdenken Anlaß geben müssen. Auf dem Parteitag war die Rede von einigen Außenseitern auf dem Gebiet der Literatur, die vor lauter Schwierigkeiten und Konflikten die Großartigkeit und den Optimismus unseres sozialistischen Aufbaus nicht mehr sehen. An diese Leute wird man erinnert, wenn einem eben fertiggestellte Gebäude zu Gesicht kommen, denen Architekten den trostlosen grauen Anstrich von Luftschutzbunkern gaben.

Diese Bemerkungen sollen zeigen, wie notwendig es ist, eine systematische Architekturkritik zu entwickeln, die sichert, daß aus den Fehlern die richtigen Lehren gezogen und bewährte Beispiele überall bekanntgemacht und ausgewertet werden. Die erfahrenen Architekten in den Projektierungsbetrieben, in der Deutschen Bauakademie, an den Hoch- und Fachschulen sowie im Bund Deutscher Architekten sollten es als Ehrensache ansehen, fertiggestellte Wohnkomplexe und hervorragende Einzelbauwerke gründlich nach funktionellen, ökonomischen und gestalterischen Gesichtspunkten zu analysieren. In der Tagespresse und vor allem in der Zeitschrift „Deutsche Architektur" sollten die Ergebnisse dieser Untersuchungen regelmäßig, eingehend und exakt ausgewertet werden. Auf der Grundlage einer solchen kritischen Architekturbetrachtung kann die Verbindung zwischen den Projektanten und der Bevölkerung besser und sachlicher entwickelt werden, weil an fertigen Bauwerken die Vor- und Nachteile der Gestaltung besser verständlich zu machen sind. Die neuen Erkenntnisse werden zweifellos auch dazu führen, daß die Öffentlichkeit in Diskussionen bei der Begutachtung von Projekten kritischer auftritt. Damit schaffen wir gute Voraussetzungen für die Verbesserung der Qualität unserer Projekte, weil schon in der Phase der Vorbereitung gültige, auf eigenen Erfahrungen beruhende Maßstäbe für die Beurteilung der gestalterischen Qualität vorhanden sind. Wenn wir so vorgehen, finden wir auch eine bessere Einstellung zur Architektur in den westlichen Ländern.

Bei allem Respekt vor den Leistungen der Bauschaffenden in Westdeutschland ist nicht zu übersehen, daß die Architektur dort dazu beiträgt, die Herrschaft des Finanzkapitals zu manifestieren. In den Städten Westdeutschlands dominieren baulich nicht die dem Volk dienenden Einrichtungen, wie Kulturstätten, Schulen, Theater und Bibliotheken, sondern die Verwaltungen der Konzerne, Banken, Versicherungsanstalten und in zunehmendem Maße Kasernen. Auch auf dem Gebiet der Architektur trifft das zu, was Nikita Sergejewitsch Chruschtschow, der prominenteste Gast des VI. Parteitages, in seiner begeisternden Rede hervorhob: Die Zukunft Deutschlands wird hier in der Deutschen Demokratischen Republik bestimmt.

Die weitere gründliche Auswertung der Materialien des VI. Parteitages unter den Ingenieuren und Architekten sowie die Fortsetzung der seit dem 10. Jahrestag der Gründung des Bundes Deutscher Architekten begonnenen Aussprache über aktuelle Probleme der sozialistischen Architektur werden zur Lösung der nicht leichten Aufgaben beim umfassenden Aufbau des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik beitragen.

Die Architektur, die Architekten und die Ideologie

Über Aufgaben der Deutschen Bauakademie, des Bundes Deutscher Architekten und der Zeitschrift „Deutsche Architektur"

Wenn sich der VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und anschließend daran die am 25. und 26. März 1963 durchgeführte Beratung des Politbüros des ZK der SED und des Präsidiums des Ministerrats mit Schriftstellern und Künstlern sowie die 2. Tagung des ZK der SED vom 10. bis 12. April so eingehend mit dem Ziel und dem Weg der weiteren sozialistischen Revolution auf dem Gebiet der Ideologie und Kultur befaßten, so deshalb, weil die Partei in ihrer Politik sich grundsätzlich von der Erkenntnis leiten läßt, daß die umfassende Verwirklichung des Sozialismus durch das bewußte sozialistische Denken und Handeln von Millionen Werktätigen herbeigeführt wird.

Im Programm der Partei, das auf dem Parteitag beschlossen wurde, heißt es:

„In der Periode des umfassenden Aufbaus des Sozialismus führt die Sozialistische Einheitspartei Deutschlands die Herausbildung des neuen, sozialistischen Inhalts und der ihm entsprechenden neuen Formen der Nationalkultur weiter, um die kulturelle Grundaufgabe zu erfüllen: die geistige Formung des Menschen der sozialistischen Gesellschaft und die Entwicklung der sozialistischen Nationalkultur" ... „Die sozialistische deutsche Nationalkultur entfaltet sich als Teil der Kultur des sozialistischen Weltsystems, die die Hauptlinie der Entwicklung der Menschheitskultur in unserer Epoche bestimmt."

Die Aufgabe der Beratung mit den Schriftstellern und Künstlern war es, festzulegen, wie die Beschlüsse des VI. Parteitages auf dem Gebiet der sozialistischen Nationalkultur in der Periode des umfassenden Aufbaus des Sozialismus verwirklicht werden sollen. Dabei wurden die prinzipiellen Auseinandersetzungen, die vor dem VI. Parteitag und auf dem Parteitag selbst über die Prinzipien der sozialistischen Kultur- und Kunstpolitik geführt wurden, insbesondere über den sozialistischen Realismus als der Schaffensmethode der sozialistischen Künstler und über den Bitterfelder Weg als der Methode, Kunst und Leben, Künstler und Volk miteinander zu verbinden, fortgeführt, Hemmnisse, die dieser Entwicklung entgegenstanden, aufgedeckt und aus dem Wege geräumt und Klarheit in den ideologischen Grundfragen gewonnen. Es ging in dieser Beratung in erster Linie nicht um ästhetische Fragen, sondern um politische, um das Verständnis der historischen Rolle der Deutschen Demokratischen Republik und der Perspektive des Sozialismus für ganz Deutschland, um das Verhältnis der Künstler zur Partei der Arbeiterklasse, zum Arbeiter-und-Bauern-Staat und zur Entwicklung der sozialistischen Nationalkultur.

Professor Hager begründete in seinem Referat „Parteilichkeit und Volksverbundenheit unserer Literatur und Kunst", worin die Bedeutung der sozialistischen Nationalkultur für die Lösung der ökonomischen Aufgaben beim umfassenden Aufbau des Sozialismus und für die geistige Formung des Menschen der sozialistischen Gesellschaft besteht:

„Ohne den weiteren Ausbau der Wirtschaft der DDR im Sinne des Programms, ohne Erhöhung der Produktion und Steigerung der Arbeitsproduktivität vor allem durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt ist es nicht möglich, die materiellen und kulturellen Bedürfnisse des Volkes noch besser zu befriedigen. Ohne die Entwicklung des sozialistischen Bewußtseins und die kulturvolle Gestaltung des Lebens der Werktätigen ist es nicht möglich, die großen Veränderungen auf ökonomischem Gebiet zu vollziehen, die das Programm des Sozialismus vorsieht."

Im Ergebnis dieser Beratung wurde deutlich, wie notwendig es jetzt ist, die grundlegenden Prinzipien der weiteren Entwicklung der sozialistischen Nationalkultur für die einzelnen Bereiche der Kultur und Kunst und für die einzelnen Aufgaben in diesen Bereichen theoretisch zu vertiefen und die Arbeit der Künstlerverbände in Inhalt und Organisation auf das Niveau der neuen Aufgaben zu heben. Darauf ging mit allem Nachdruck Genosse Walter Ulbricht in seinem Schlußwort auf der Beratung mit den Schriftstellern und Künstlern ein. Auf der 2. Tagung des ZK der SED wurde dann festgestellt, daß sich die Künstlerverbände auf die Prinzipien des Bitterfelder Weges orientieren müßten und daß sie eine systematische und kontinuierliche kulturell-erzieherische Arbeit entwickeln und eine breite öffentliche Diskussion zur Klärung aller Schaffensprobleme anhand neuer Kunstwerke entfalten sollten.

Das alles hat unmittelbare Bedeutung für die weitere Entwicklung des sozialistischen Städtebaus und der sozialistischen Architektur in der DDR, für die Arbeit aller Bauschaffenden sowie für die Tätigkeit der leitenden Institutionen und Organisationen auf dem Gebiet des Bauwesens, insbesondere für die Deutsche Bauakademie und den Bund Deutscher Architekten.

Manch einer wollte das zunächst nicht wahrhaben, weil in all diesen Auseinandersetzungen über die sozialistische Nationalkultur von Architektur kaum die Rede war und im Unterschied zu den Schriftstellern und Künstlern die Leistungen und Auffassungen der Architekten nicht zur Debatte standen. Aber wer wollte bezweifeln, daß im Prinzip alles das nicht auch für die Architektur und die Architekten zutrifft, da es doch um grundlegende ideologische Fragen geht?

Ausgehend von dieser Erkenntnis haben die Deutsche Bauakademie und der Bund Deutscher Architekten beschlossen, sich auf die Lösung der vom VI. Parteitag gestellten großen kulturpolitischen Aufgaben zu orientieren und alles zu tun, um mit der Klärung von ideologischen Grundfragen die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß die volkswirtschaftlichen Aufgaben des Bauwesens in Einheit mit den kulturpolitischen Aufgaben des Städtebaus und der Architektur gelöst werden.

Die Deutsche Bauakademie stellt sich das Ziel, mit dem für Anfang Dezember dieses Jahres geplanten 8. Plenum zu Fragen des Städtebaus und der Architektur beim umfassenden Aufbau des Sozialismus in der DDR Probleme des weiteren Weges bei der sozialistischen Entwicklung von Städtebau und Architektur zu klären. Dabei wird es insbesondere darauf ankommen, auf der Grundlage einer kritischen Analyse des bisher zurückgelegten Weges Probleme bei der Durchsetzung des sozialistischen Realismus und der Anwendung des Bitterfelder Weges im Städtebau und in der Architektur theoretisch auszuarbeiten. Die Vorbereitung zu diesem Plenum, in die ein weiter Kreis von Architekten aus den Projektierungsbetrieben, Bauschaffende aus allen Bereichen des Bauwesens sowie Vertreter der örtlichen Staatsorgane und der Bevölkerung einbezogen werden, ist im Gange.

Auch der Bund Deutscher Architekten hat seine Arbeit auf die Klärung der ideologischen Probleme auf dem Gebiet der Architektur orientiert. Auf seiner 9. Bundesvorstandssitzung im Juli soll eine Konkretisierung der Beschlüsse des VI. Parteitages für die Arbeit des Fachverbandes erfolgen. Im Zusammenhang damit werden Probleme des Architektenberufes, an deren Klärung schon seit langem gearbeitet wird, einer Lösung entgegengeführt werden. Die von der „Kommission zur Verbesserung der Arbeit des BDA" zum Problem der Stellung und Rolle des Architekten in der sozialistischen Gesellschaft und von der „Kommission Ausbildung und Nachwuchs" zu den Problemen des Architektenberufes sowie zur Ausbildung und Arbeit der jungen Architekten vorgelegten Konzeptionen wurden auf der Präsidiumssitzung des BDA am 22. Mai 1963 als Grundlage für die Vorbereitung der Bundesvorstandssitzung gebilligt. Gemeinsam mit der Deutschen Bauakademie und Vertretern der Projektierungsbetriebe werden die Teilnehmer der Bundesvorstandssitzung auch beschließen, wie das 8. Plenum der Deutschen Bauakademie in breiter Ebene vorbereitet werden soll und wie gesichert wird, daß dieses Plenum zu einer wissenschaftlich begründeten Verallgemeinerung der besten architektonischen Ergebnisse sowie der vielen konstruktiven Gedanken und Hinweise der Architektenschaft in unserer Republik gelangt.

Aufgabe der Zeitschrift „Deutsche Architektur" wird es sein, in ihren Veröffentlichungen vor dem 8. Plenum der Deutschen Bauakademie ideologisch klare Auffassungen über die Ziele und den Weg bei der weiteren Herausbildung des sozialistischen Städtebaus und der sozialistischen Architektur entwickeln zu helfen. Die Redaktion ruft daher alle Leser auf, durch Beiträge in der Zeitschrift teilzunehmen an der öffentlichen Diskussion über die bestmögliche Lösung der großen Aufgaben, die uns Bauschaffenden mit den Beschlüssen des VI. Parteitages beim umfassenden Aufbau des Sozialismus gestellt sind. red.

Neue Aufgaben im Wohnungsbau

Nach Redaktionsschluß

Im Beschluß des Präsidiums des Ministerrats über die weitere Entwicklung des Wohnungsbaus vom 19. Dezember 1962 wurde der Bund Deutscher Architekten entsprechend seinen neuen Rechten und Pflichten als Fachverband beauftragt, die Architektenschaft für die Durchführung der neuen Aufgaben im Wohnungsbau zu gewinnen. Vor allem die Forderung, bis zum 30. Juni 1964 neue, einheitliche und komplette Typenreihen zu schaffen, war es, die die Aktivität des Bundes auslöste. Zu diesem Zwecke wurde in der gemeinsamen Sitzung des Präsidiums des Bundes Deutscher Architekten mit der Kommission für Standardisierung der Deutschen Bauakademie am 30. Januar 1963 die Durchführung eines Wettbewerbs für Typenwohnungen ab 1965 beschlossen. Das Ergebnis dieses Wettbewerbs, der vom 8. März bis zum 8. Mai dieses Jahres lief, wird zur Zeit ausgewertet. Nach erfolgter Bewertung der eingereichten Arbeiten werden die besten Lösungen zusammen mit den Schlußfolgerungen, die der VEB Typenprojektierung gemeinsam mit den Fachgruppen des BDA zur Vorbereitung des 8. Plenums der Deutschen Bauakademie aus diesem Wettbewerb zieht, in unserer Zeitschrift veröffentlicht werden. Weitere Wettbewerbe zur Ausarbeitung von ab 1965 gültigen Typenprojekten sind in Vorbereitung. So sollen vorerst vom 1. August bis 30. November dieses Jahres je ein Wettbewerb über Typenprojekte für gesellschaftliche Bauten und zur Lösung von Fragen der Außenhautgestaltung von Außenwandkonstruktionen nach dem Baukastensystem durchgeführt werden.
In diesem Heft werden neben Gedanken zu Aufgaben im Wohnungsbau einige Arbeiten vorgestellt, die in unmittelbarer Verbindung mit dem Ministerratsbeschluß vom 19. Dezember 1962 entstanden und zunächst das Ziel verfolgten, Probleme der architektonischen Gestaltung bei der weiteren Entwicklung von Typenprojekten im Wohnungsbau zu klären, ohne damit schon endgültige Lösungen anbieten zu wollen. red.

Die nächsten Etappen im Wohnungsbau

Dipl.-Ing. Martin Wimmer, BDA
VEB Typenprojektierung bei der Deutschen Bauakademie
Leiter der Hauptabteilung „Komplexer Wohnungsbau"

Die seit Mai 1962 durch die Zurückziehung des Typs „Dresden" – der die Typen L 4, Q 6, Q 3, P 1 und QD 58 ablösen sollte – zunächst unklare Situation in der Weiterentwicklung des Wohnungsbaus wurde durch den Beschluß des Präsidiums des Ministerrats vom 19. Dezember 1962 über die „Weitere Entwicklung im Wohnungsbau" geklärt. Als Grundlage für den Typenwohnungsbau ist ab 1. Januar 1963 eine durchschnittliche Gesamtfläche von 49 bis 50 m² je Wohnungseinheit vorzusehen. Der Beschluß weist zwei Etappen aus, die auch die Grundlage für die Weiterentwicklung der architektonischen Gestaltung im industriellen Wohnungsbau bilden.

In der ersten Etappe von Anfang 1963 bis etwa Ende 1965 und einer nachfolgenden Übergangszeit werden weiterhin die Typen Q 6 und P 1 mit den Ergänzungsprojekten für Drei- und Vierspänner (Zweiraumwohnungen) gebaut. Hinzu kommen Einraumwohnungen in Block-, Platten- und Streifenbauweise. Der industrielle Wohnungsbau wird auch auf dem Lande generell eingeführt.

Nach den Ergänzungsprojekten wird die Masse unserer städtischen Wohnungen errichtet. Hierzu sind unter Verwendung der Gestaltungsvarianten des VEB Typenprojektierung von den Bezirken weitere Vorschläge für eine bessere architektonische Gestaltung auszuarbeiten. Der VEB Hochbauprojektierung Halle hat bereits einen innerbetrieblichen Wettbewerb für die Umprojektierung des Typs Q 6 von 0,75 Mp auf 2 Mp durchgeführt. Innerbetriebliche Wettbewerbe sollten als generelle Methode für die Verbesserung der architektonischen Gestaltung in allen VEB Hochbauprojektierung durchgeführt werden.

Für die zweite Etappe nach 1965 ist eine neue komplette Typenreihe als Grundlage für die planmäßige Weiterentwicklung des Wohnungsbaus auszuarbeiten. In diese Arbeit, die von den fortgeschrittensten Erfahrungen im Wohnungsbau ausgehen muß, sind die besten Architekten einzuschalten. Unter der verantwortlichen Leitung des Ministers für Bauwesen sollen Projektierungsgrundlagen und Projekte bis zum 30. Juni 1964 fertiggestellt werden. Folgende Grundsätze gilt es zu beachten:

■ Die Wohnbedingungen sind durch die Erhöhung des Anteils zentralbeheizter Wohnungen, insbesondere für Ein- und Zweiraumwohnungen, weiter zu verbessern, der Anteil von Schrankeinbauten in den Schlafräumen und Küchen ist zu erhöhen.

■ Die Flächen für Wohn- und Schlafräume sind weiter zu reduzieren und die Wohnungen in ihrer Gestaltung und Größe besser zu differenzieren.

■ Den Wohnungsbauprojekten sind die standardisierten Elemente des Baukastens zugrunde zu legen. Dabei ist eine moderne, interessante architektonische Gestaltung der Gebäude zu sichern.

■ Die Wohnungsbaukosten sind unter Berücksichtigung einer günstigeren Flächengestaltung bei gleichzeitiger Erhöhung des Wohnkomforts weiter zu senken.

■ Die komplexe Erprobung und systematische Auswertung der Ergebnisse der Muster- und Experimentalbauten – insbesondere in städtebaulich-architektonischer, funktioneller sowie technischer und ökonomischer Hinsicht – sind vor allem in Berlin durchzuführen und mit der Bevölkerung zu diskutieren.

■ Die gesellschaftlichen Einrichtungen sind in erster Linie dort zu bauen, wo die vorhandenen Einrichtungen trotz rationellster Nutzung nicht ausreichen. Die neuen Projekte hierfür müssen daher in Übereinstimmung mit den neuen Projekten für den Wohnungsbau und gleichzeitig mit ihnen ausgearbeitet werden.

In dieser zweiten Etappe wird sich das Schwergewicht auf die Großplattenbauweise 5 Mp und die Streifenbauweise 2 Mp verlagern. Durch weit gespannte Decken können die Wohnungen variabler organisiert und außerdem beim kellerlosen Bauen die Erdgeschoßräume teilweise als Gemeinschaftsräume genutzt werden. Die Laufzeit dieser Typen wird etwa die Periode des neuen Siebenjahrplans umfassen. Wegen der einschneidenden Vorfertigungs-, Transport- und Montagebedingungen wird die Raumzellenbauweise in diesem Zeitraum noch keine Bedeutung erlangen.

Zur Lösung dieser Aufgabe von entscheidender gesellschaftlicher Bedeutung hat der Bund Deutscher Architekten entsprechend seinem Statut zu einem Wettbewerb aufgerufen. Es kommt jetzt darauf an, die Ideen aller Architekten und Ingenieure, aller Vorfertigungs-, Bau- und Montagebetriebe und die Anregungen der Bevölkerung zu erfassen, damit im Ergebnis dieses Wettbewerbes eine Typenreihe entsteht, die den Forderungen der neuesten Technik und des höchsten Wohnkomforts entspricht und durch Varianten eine interessante und vielfältige Gestaltung ermöglicht.

Gedanken zur Entwicklung neuer Wohnungstypen

Dipl.-Ing. Eberhard Kieser, BDA
VEB Typenprojektierung bei der Deutschen Bauakademie

Die neuen Typenprojekte für den industriellen Wohnungsbau, die zur Zeit Gegenstand eines Wettbewerbes sind, sollen ab 1965 in der Praxis wirksam werden. Selbst wenn in dem Zeitraum von 1965 bis 1970 jährlich nur 20 000 Wohnungen nach diesen Projekten errichtet würden, dann repräsentieren diese Typen bereits Baukosten von weit mehr als 2 Milliarden DM, repräsentieren den Wohnungsbestand von drei Großstädten, das Heim von 120 000 Familien über mehrere Generationen hinweg. Diese Zahlen verdeutlichen etwa die Größenordnung, um die es geht.

Durch den Beschluß des Präsidiums des Ministerrates vom 19. 12. 1962 und später durch die Beschlüsse des VI. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands wurden die Ausgangspunkte fixiert, die als verbindliche Grundlage der Entwicklungsarbeit zu gelten haben, darunter vor allem die Festlegung, daß der weiteren Entwicklung des Wohnungsbaus in der Deutschen Demokratischen Republik eine durchschnittliche Wohnungsgröße von 49 bis 50 m² zugrunde zu legen ist. Der Architekt, der sich mit diesem Problem beim Entwurf auseinandersetzt, wird zu richtigen Lösungen gelangen, wenn er versteht, daß es sich dabei nicht um eine vorübergehende Notmaßnahme handelt, sondern daß diese Festlegung unter Berücksichtigung unserer Wohnungssituation getroffen wurde, daß sie im Interesse der Herstellung richtiger volkswirtschaftlicher Proportionen für einen längeren Zeitraum Gültigkeit behalten wird.

Man kann sich die Sache natürlich einfach machen, in gewohnten Vorstellungen von den Raumgrößen und der Funktionsverteilung verharren und die Einhaltung der staatlichen Normen durch eine entsprechende Erhöhung des Anteils von Wohnungen mit ein bis zwei Räumen nachweisen. Bei einem Anteil von 80 Prozent Kleinwohnungen dürfte es ein leichtes sein, einen Durchschnitt von 50 m² einzuhalten. Jedes Wohnungsamt wird aber bestätigen, daß derartige Proportionen auf die Dauer in der Praxis nicht realisiert werden können. Die Wohnraumzählung 1961 beweist, daß neben einem echten, gegenwärtig akuten Bedarf an kleineren Wohnungen, der besonders in Großstädten und bei Schwerpunkten der Industrie vorhanden ist, hauptsächlich Wohnungen mit drei Räumen für drei bis vier Personen fehlen. Die Dreiraumwohnung muß auf längere Sicht den Schwerpunkt unseres Wohnungsbauprogramms bilden. Daraus folgt, daß es bei den neuen Typenprojekten gelingen muß, die Gesamtfläche der Dreiraumwohnung der staatlichen Norm von 49 bis 50 m² weitgehend anzunähern. Die Zweieinhalbzimmerwohnung der gegenwärtig verbindlichen Typen ist jedoch etwa 59 m² groß. Von großem Interesse wird es sein, wie die einzelnen Wettbewerbsteilnehmer dieses Problem lösen. Hinweise enthält der Ministerratsbeschluß, der die Verringerung des Flächenaufwandes für Schlafräume, Küchen, Bäder und Flure und zugleich die Erhöhung der Wohnqualität durch bessere Ausnutzung der Flächen, unter anderem mit Hilfe von Einbauschränken und Zentralheizung, fordert. Die eigentliche Aufgabe des Architekten wird jedoch darin bestehen, die verschiedenen Wohnfunktionen vom Standpunkt unserer gegenwärtigen und absehbaren gesellschaftlichen Entwicklung her neu zu durchdenken, scheinbar Unumstößliches auf seine Berechtigung zu überprüfen, Überflüssiges auszuschalten, die mögliche Überlagerung verschiedener Funktionen zu untersuchen und das als notwendig und möglich Erkannte richtig zu ordnen. Die Feststellung, daß die funktionelle Konzeption unserer gegenwärtig verbindlichen Wohnungstypen aus den zwanziger Jahren stammt und einer unserer veränderten gesellschaftlichen Situation entsprechenden Weiterentwicklung bedarf, wird in allen Architektendiskussionen unwidersprochen hingenommen. Aufgabe des Wettbewerbes ist es, jetzt den notwendigen neuen Schritt zu tun.

Natürlich wird es dann Diskussionen geben, und mit Sicherheit wird gesagt werden, daß unsere Werktätigen angeblich dieses nicht wollen und jenes nicht verstehen. Zwei Jahre lang haben uns Funktionäre des Staatsapparates und der Massenorganisationen, Architekten und Ingenieure, Wissenschaftler und Praktiker gesagt, daß die Bevölkerung die in der DDR neuartige funktionelle Konzeption der Experiments P 2 ablehnen wird. Die Mehrzahl von 30 000 Besuchern der Ausstellung hat nicht abgelehnt, 32 Familien wohnen seit einem halben Jahr im Versuchsbau und sind insgesamt zufrieden, zum Teil sogar begeistert, beschweren sich aber mit Recht über einige Mängel der technischen Ausführung.

Niemand wird dem willkürlichen Experiment das Wort reden, aber ohne Bruch mit dem bisher Üblichen werden wir auch in funktioneller Hinsicht nicht auskommen, wenn die Forderungen von Partei und Regierung bei der Entwicklung der neuen Wohnungstypen ernsthaft berücksichtigt werden.

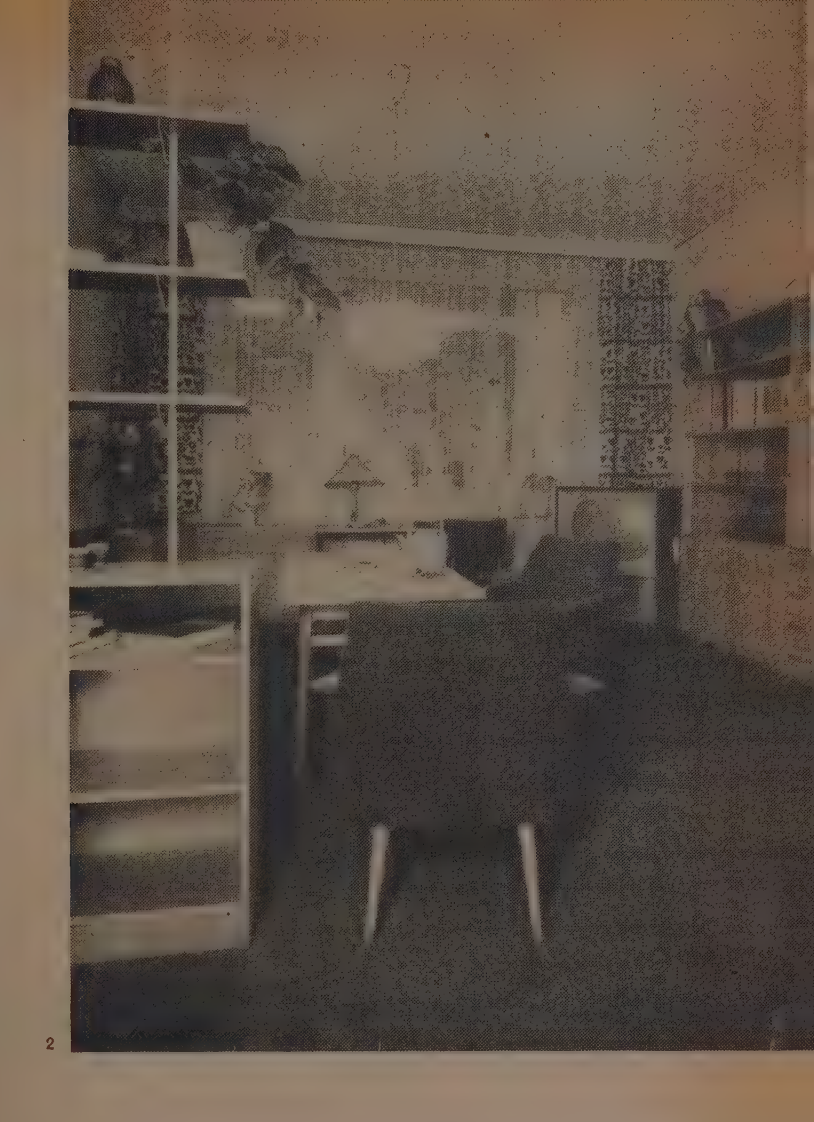
Die Suche nach neuen funktionellen Konzeptionen ist sicher notwendig, um mit durchschnittlich 50 m² bessere Wohnbedingungen zu schaffen als bei den bisher durchschnittlichen 55 m² großen Wohnungen. Absolut aber wird die Wohnung in jedem Fall kleiner, und damit wird jeder Quadratmeter wertvoller. Die neuen Grundrisse bedürfen deshalb der sorgfältigen, liebevollen Detaillierung. Die Ausnutzung der vorhandenen Flächen wird stärker als bisher über die Wohnqualität entscheiden. Die Kennzahlen K 1 und K 2 allein ergeben dabei kein klares Bild. Denken wir nur an die bisher üblichen Flure, für die wir 6 m² Wohnfläche verschwenden und die oft nicht einmal eine befriedigende Möblierung mit Spiegel und Garderobenhaken ermöglichen. Türschläge und Heizkörper, die wertvolle Stellfläche blockieren, Abstellräume im Keller, die bei gleichem Fassungsvermögen wesentlich verkleinert werden könnten, wenn sie sinnvoll mit Regalen, Haken und dergleichen ausgestattet würden, Repräsentationsbalkone mit durchsichtigen Brüstungen, die nicht einmal zum Wäschetrocknen benutzt werden können – die Liste der Kleinigkeiten mit großer Bedeutung ist umfangreich.

Alles in allem erscheint die Aufgabe, „kleinere und bessere Wohnungen" zu bauen, lösbar, wenn durch gründliches Nachdenken alle Reserven ausgenutzt werden. Spannbetondecken, Zentralheizung, Einbauküchen und -schränke, die bei den neuen Typen vorgesehen sind, bieten günstige Voraussetzungen.

Die Ökonomie der Flächen und Kubaturen ist jedoch nur eine Detailaufgabe. Die im Ministerratsbeschluß festgelegten Normen sollen dazu führen, daß wir mit geringerem gesellschaftlichem Aufwand mehr und bessere Wohnungen bauen können. Baukastensystem, Konstruktion und Technologie spielen dabei eine übergeordnete Rolle. Von großer Bedeutung sind auch die städtebaulichen Belange. Konsequenterweise muß sich beispielsweise die Verringerung der Wohnungsgröße auch in einer Reduktion des Aufwandes für die Erschließung und in einer besseren Ausnutzung des Wohnbaulandes niederschlagen.

Die Problematik ist insgesamt derartig vielfältig, die Zusammenhänge sind so kompliziert, daß ein einzelner oder eine kleine Gruppe kaum in der Lage wären, kurzfristig zu optimalen Lösungen zu gelangen. Die Teilnahme eines großen Kreises der erfahrensten Architekten und Ingenieure am Wettbewerb und der Aufruf an die Bevölkerung, zum Ergebnis Stellung zu nehmen, bieten die beste Gewähr, daß die schwierige und sehr verantwortungsvolle Aufgabe, die der Ministerratsbeschluß den Bauschaffenden gestellt hat, zu den festgelegten Terminen gelöst wird.

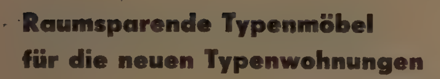




Eingerichtete Wohnungen aus den Ergänzungsprojekten des industriellen Wohnungsbaus, vorgestellt in der Ausstellung zum VI. Parteitag der SED „Seht welche Kraft" in der Deutschen Bauausstellung in Berlin

1
Einraumwohnung, IW 63/Q 6, Sektion E, Wohnung A
Schrankeinbau

2
Zweiraumwohnung IWL 63/Q 6, Sektion II,
Wohnung C
Wohnraum



Raumsparende Typenmöbel für die neuen Typenwohnungen

Architekt Jakob Jordan, BDA
VEB Typenprojektierung
bei der Deutschen Bauakademie

Im Ministerratsbeschluß vom 19. Dezember 1962 wird gefordert, mit den neuen Typenwohnungen eine Verbesserung der Wohnqualität zu erreichen. Dazu gehört eine rationelle Ausstattung mit „raumsparenden und kombinierten Möbeln", wie sie im Beschluß des VI. Parteitages gefordert werden. Deshalb soll das Möbelsortiment hinsichtlich seiner Zweckmäßigkeit für die neuen Typenwohnungen überprüft und der Anteil an Schrankeinbauten erhöht werden.

Die durchschnittliche Wohnungsgröße von 49 bis 50 m² läßt immer noch günstige Raumlösungen zu, wenn für die Ausstattung der Wohnung raumsparende mobile und immobile Typenmöbel zur Verfügung stehen. Die gegenwärtig im Handel erhältlichen Wohnungseinrichtungen erfüllen diese Voraussetzungen nicht. Sie beeinträchtigen das Verhältnis zwischen Gesamtwohnungsfläche und Bewegungsfläche sowie Unterbringungsvolumen, da sie mehr Stellfläche benötigen und weniger Volumen bieten als immobile Typenmöbel.

Bei der Ausstattung der neuen Typenwohnungen geht es im wesentlichen um zwei Probleme:

- Sicherung des Mindestunterbringungsvolumens,
- Gewährleistung einer Mindestbewegungsfreiheit.

Das erste Problem kann nur durch funktionstüchtige Einbaumöbel befriedigend gelöst werden, das zweite, in Verbindung damit, nur durch eine richtige Auswahl funktionsgerechter mobiler Typenmöbel.

Durch Einbaumöbel wird der Anteil der mobilen Behältnismöbel in der Wohnung wesentlich verringert. Sitz-, Tisch-, Liege- und Kleinmöbel müssen vor allem universell benutzbar sein und möglichst wenig Platz einnehmen.

Die Bemessung des Unterbringungsvolumens hängt ab von der Wohnungsgröße und von der Anzahl der Personen, die in den einzelnen Räumen oder in der Wohnung insgesamt leben. Mit jeder Verringerung des Pro-Kopf-Anteils an Wohnraum wächst der Anteil des Behältnisunterbringungsraumes am Gesamtwohnungsvolumen. Dieses Unterbringungsvolumen kann nur mit ausreichend bemessenen Einbauschränken gewährleistet werden. Deshalb muß der Einbauschrank schon in die Grundrißplanung einbezogen und Bestandteil des Ausstattungsstandards werden.

Für die Grundrißplanung schlagen wir nachstehende Orientierungsziffern für die Einbaugrößen vor, wobei für die jeweilige Grundrißsituation und Belegung Minimal- und Maximalwerte vorgesehen sind. Die Längen können entsprechend der Situation und gewählten Konstruktion auch in geteilter Ausrechnung angewandt werden (Personen je WE/Schranklänge in mm): 1/1100; 2/2200; 3/2480; 4/2760; 5/3300; 6/3860; 7/4400.

Die Mindestbewegungsfläche ergibt sich aus der Fläche, die für die Möblierung beansprucht wird. Untersuchungen der Akademie für Bauwesen und Architektur der

UdSSR haben ergeben, daß die optimale Füllung mit Möbeln eines allgemeinen Wohnzimmers, eines Kinderzimmers oder Arbeitszimmers etwa 30 bis 35 Prozent, jedoch nicht über 40 Prozent, eines Schlafzimmers ungefähr 40 Prozent, jedoch nicht über 50 Prozent, und einer Einraumwohnung keinesfalls über 50 Prozent der Fläche betragen soll.

Allein schon aus dieser Erkenntnis ist es erforderlich, kleine, leichte Typenmöbel vordringlich zu entwickeln. Das trifft besonders für Räume bis 10 m² zu, deren Möblierung funktionell gut zu planen ist, da sie meistens zu 60 Prozent bis 70 Prozent mit Möbeln gefüllt werden.

Der Schrankeinbau ist die wirtschaftlichste Lösung. Allein die Materialkosten sinken um ein Drittel. Bei gleicher Stellfläche erhöht sich die Unterbringungsmöglichkeit um 25 Prozent, bei raumhoher Nutzung um 50 Prozent. Die Arbeitsproduktivität kann durch industrielle Serienfertigung um etwa 30 Prozent gesteigert werden.

Zur Entwicklung der mobilen Ausstattung wird der Vorschlag gemacht, Typenmöbelwohnungssätze zu schaffen, zum Beispiel: Ausstattungssätze für verschiedene Wohnungsgrößen, Ausstattungssätze für verschiedene Raumgrößen und Funktionen, Funktionsgruppensätze und Einzelmöbeltypen. Um die Variationsbreite zu vergrößern, sollte von Standardsätzen ausgegangen werden. Ergänzungs- beziehungsweise Wahltypen sollten jeweils entwickelt werden. Die Wahltypen müßten in funktioneller und ästhetischer Hinsicht differenziert sein.

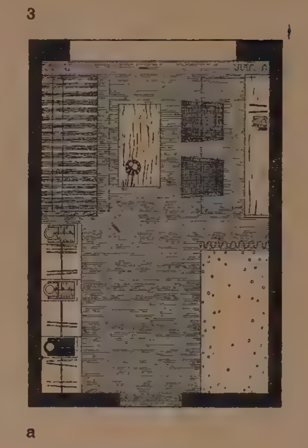
Eine solche Entwicklung würde die industrielle Massenfertigung fördern und über die technologische Standardisierung hinaus endlich auch eine neue künstlerische Gestaltung der Möbel ermöglichen.

Die Entwicklung von Grundlagen für Einbauschränke und -küchen ist von der Abteilung „Raumausstattung" des VEB Typenprojektierung abgeschlossen und steht der Möbelprojektierung für die Vorbereitung der Produktion zur Verfügung. Ähnlich ist es mit den Grundlagen für die Projektierung von Typenmöbeln für die Einrichtung gesellschaftlicher Bauten. Aus diesen Grundlagen könnten jetzt in Zusammenarbeit mit den Entwurfsbüros, dem Handel und der Industrie sowie der Zentralstelle für Standardisierung die Typenmöbel speziell für den Wohnbereich entwickelt und projektiert werden. Dabei müßte komplex gebaut werden, damit eine vielseitige Benutzbarkeit im Wohnbereich wie auch im gesellschaftlichen Bereich erreicht werden kann. Faktoren, wie die Mehrzwecknutzung aller Räume, besonders des Schlafraumes, spielen dabei eine große Rolle.

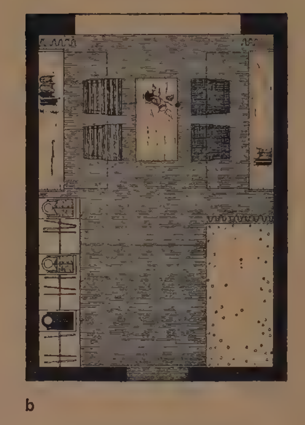
Die Entwicklung solcher Typenmöbelprogramme erfordert die sozialistische Gemeinschaftsarbeit der Produktion, des Handels, der Konsumenten und der Architekten. Es ist eine Auswahl von Bestlösungen (funktionell, ästhetisch, ökonomisch, konstruktiv und technologisch) zu treffen unter Zugrundelegung der Gegebenheiten der neuen Typenwohnungen und der radikalen Standardisierung im Möbelbau. Dadurch werden günstige Voraussetzungen für eine maximale Spezialisierung und Konzentration der Produktion geschaffen.

Durch eine bessere Produktionsorganisation in der Massenfertigung wird es möglich sein, die Kosten für Typenmöbel zu senken und einen niedrigeren Preis gegenüber individuellen Möbeln zu erreichen.

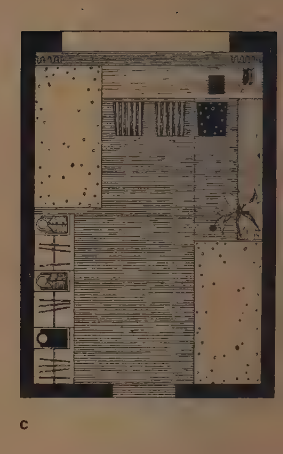
3



a

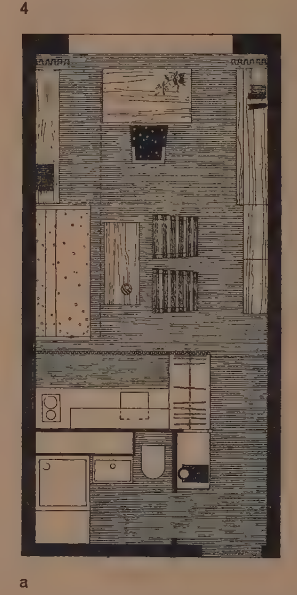


b

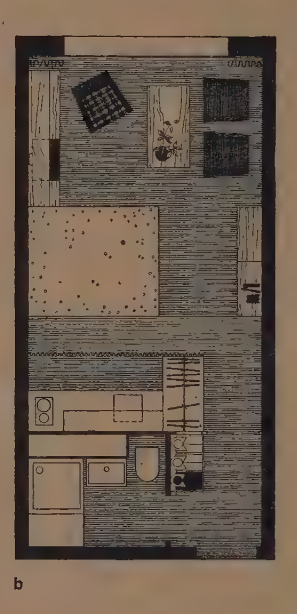


c

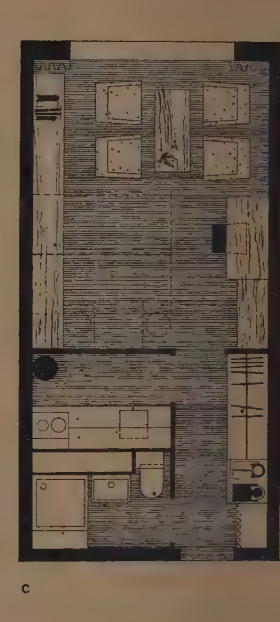
4



a



b



c

5



1:100

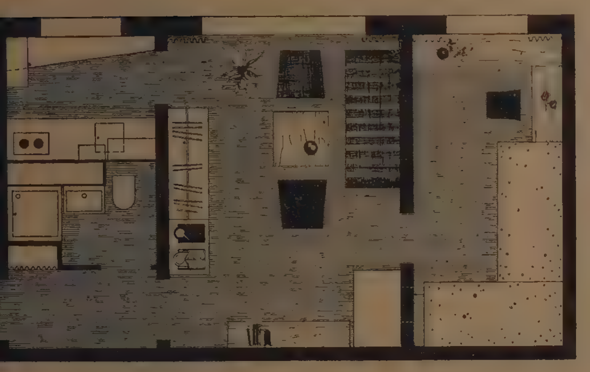
3 a–c
Einraumwohnungen mit gemeinschaftlichen Sanitäreinrichtungen und Zentralheizung in Mittelganghäusern (Wohnhotel)

Die Ausstattung besteht aus einem Schrankeinbau für drei Personen, drei Liegestätten (Betten, Klappbetten, Schlafsofas) und einem Tisch mit Stühlen oder leichten Sesseln.

4 a–c
Einraumwohnungen mit individuellen Sanitäreinrichtungen und Zentralheizung in Mittelganghäusern (Appartementhaus)

Die Beispiele a–c sind mit eingebauten Kochnischen und daran anschließenden Schrankeinbauten für Kleidung und Wäsche versehen. Abstellraum befindet sich über der Kochnische, dem Kleiderschrank und einem Teil des Flures.
Das Beispiel 3 c zeigt eine Variante mit abgeschlossener Kleinküche. Bei dieser Lösung muß der Deckendurchbruch verlegt und die Wandplatte zwischen Küche und Bad verkürzt werden.
Für alle Beispiele können Standard-Sanitär-, Küchen- und Schrankeinbauelemente verwendet werden. Ausreichende Variabilität der Möblierung ist durch Verwendung von Liegen, Doppelliegen, Wandklappbetten, Schlafsofas und Anbau- beziehungsweise Montagemöbel gewährleistet.

6



5
Typ IW 63/P 1, Sektion D
Zwei Zweiraumwohnungen mit Zentralheizung, ausgestattet mit Einbauküchen, einer Kleiderkammer für Kleidung, Wäsche, Wirtschaftsgeräte bzw. in der anderen Wohnung mit einem Schrankeinbau im Schlafraum und einem Wirtschaftsschrank in der Küche

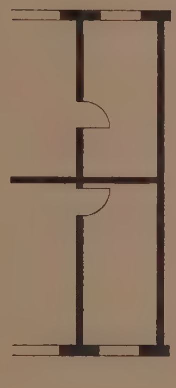
6
Typ IW 63/Q 6, Sektion E, Wohnung C
Zweiraumwohnung mit Ofenheizung, eingebauter Kleinküche, innenliegendem Bad mit Dusche sowie Schrankeinbauten für Kleidung und Wäsche

Wohnungsgrundriß und Technologie

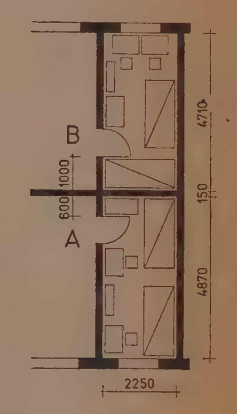
Professor Hans Schmidt, BDA
Chefarchitekt im Institut für Städtebau und Architektur
Deutsche Bauakademie

Bei unseren Typenwohnungen spielt die Möglichkeit der zweckmäßigsten Möblierung eine entscheidende Rolle, insbesondere wenn man an die notwendige Herabsetzung der Belegungsnorm denkt. Dazu ist die Zusammenarbeit zwischen Architekt, Möbelentwerfer und Technologe erforderlich. Wie sieht das aber in Wirklichkeit aus?

Außer einer neuen Typenserie, die Mitte 1964 vorliegen soll, geht es bekanntlich darum, sofort ökonomische Varianten zu den Serien Q 6 und P 1 zu schaffen. Darunter befindet sich auch ein Vierspänner mit einem jeweils an das Wohnzimmer anschließenden zweiten Zimmer. Der entsprechende Grundriß (Abb. 1) zeigt in der Anordnung der Türen zwei Varianten, von denen auf jeden Fall die untere für die Möblierung oder Anordnung von Einbauschränken denkbar ungünstig ist. Die Tür muß, was im gegebenen Fall durchaus möglich ist, entweder eine Stellfläche von etwa 0,60 m (Schrank) oder etwa 1,00 m (Bett) Tiefe zulassen (Abb. 2). Das gilt übrigens nicht nur für das Schlafzimmer, sondern auch für die anschließende Wohnzimmerrückwand.



1
Vierspänner P 1, Zusatzachse
(VEB Typenprojektierung)



2
Gegenvorschlag mit Möblierung
1 : 200

Fragt man die Architekten vom VEB Typenprojektierung, so lautet die Antwort, die schlechte Lösung werde von den Technologen verlangt, da andernfalls die Anzahl der Wandelemente vergrößert werden müßte. Nun ist aber insbesondere der Türabstand von 0,60 m ein typischer Fall, der auch bei der Platteneinteilung berücksichtigt werden sollte. Ähnliches gilt auch für die Fenster! Die typische Zimmerbreite von 3,45 m ergibt beim 2,40 m breiten Fenster bereits zu schmale Pfeilerflächen. Das 2,40 m breite Fenster wird aber nicht etwa wegen der Belichtung so breit gemacht, sondern weil die Technologie dann mit einem einzigen Schaftblock von 1,20 m auskommt. Beim Großplattenbau, bei dem das keine Rolle spielt, stößt sich niemand daran, daß das Fenster sogar nur 1,80 m breit ist. Den Ärger haben dann die Bewohner, die ihre Zimmer nicht richtig möblieren können.
Die Architekten vom VEB Typenprojektierung wissen das natürlich sehr gut. Aber sie sind gegenüber der Technologie offensichtlich machtlos. Alles, was über die Verbesserung der Typen in allen möglichen Gremien geredet wurde, bleibt also ohne Ergebnis! Vielleicht erkundigt man sich einmal bei den Leuten, die Waggons und Automobile bauen. Dort reden selbstverständlich auch Technologen mit. Aber trotzdem wird an jeden Zentimeter gedacht, wenn es um die Bequemlichkeit der Benutzer geht.

Neue Vorschläge für die architektonische Gestaltung von Wohnungsbauten

Dipl.-Ing. Martin Wimmer, BDA, VEB Typenprojektierung bei der Deutschen Bauakademie

Auf dem Gebiet des Wohnungsbaus haben sich die Typenprojektierung und Industrialisierung im Zeitraum von 1956 bis 1962 überzeugend durchgesetzt. Mit einem Anteil von 67 Prozent Montagebauten in der Großplatten- und Großblockbauweise bei 96 Prozent Typenanwendung nimmt der Wohnungsbau der Deutschen Demokratischen Republik einen guten Platz im sozialistischen Lager – und damit in der Welt – ein. Die Baukosten je Wohnungseinheit konnten von etwa 26 500 DM im Jahre 1956 auf etwa 19 500 DM im Jahre 1962 gesenkt werden. Im selben Zeitraum wurde die Bauzeit erheblich verkürzt.

Die englische Fachzeitschrift „The Architect and Building News" (Nr. 30, Juli 1962), die den Weltstand des industriellen Bauens der USA, Schwedens, Westdeutschlands und anderer Länder analysierte, gelangte zu der Schlußfolgerung: „In Ostdeutschland ist man auf dem Wege, Wohnungen mit einer geringen Zahl standardisierter Bauelemente schneller und billiger zu bauen als irgendwo in der Welt." (U. a. zitiert von Professor Kosel auf dem VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands.)

Trotz dieser Leistung und Anerkennung sind wir mit dem Gesamtergebnis nicht zufrieden, denn eine funktionell und architektonisch gute Qualität, wichtigste Forderung der 1. Baukonferenz 1955 „besser, schneller und billiger bauen", wurde noch nicht erreicht. Das gilt sowohl für die Arbeit der Ingenieure als auch für die Architekten. Von den Ingenieuren wissen wir, daß sie mit den Technologen an der Verbesserung der Schall- und Wärmedämmung arbeiten und bessere Lösungen für die Fugenausbildung und -dichtung suchen. Die Architekten können aber bessere Funktionslösungen erst ab 1965 mit den neuen Typen einführen. Was sie jedoch gleich verbessern können und müssen, ist die architektonische Gestaltung der Baukörper einschließlich der Oberflächen- und Farbgestaltung.

Mit der mangelhaften ästhetischen Qualität unseres industriellen Massenwohnungsbaus haben sich der IV. Kongreß des Bundes Deutscher Architekten und auch das XXVIII. Plenum der Deutschen Bauakademie 1961 auseinandergesetzt. Da sich in der Zwischenzeit grundlegend nichts geändert hat, wurden auf dem 17. Plenum des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands Maßnahmen gefordert, die eine größere Variabilität der Baukörper, eine bessere Oberflächen- und Farbgestaltung und eine bessere Qualität der architektonischen Gestaltung ermöglichen und jede Uniformität vermeiden.

Wie berechtigt diese Forderungen sind, beweisen uns neben den kritischen Hinweisen der Bevölkerung auch die Ergebnisse der V. Deutschen Kunstausstellung in Dresden. In der Abteilung Städtebau und Architektur konnten Objekte des industriellen Massenwohnungsbaus eben wegen ihrer mangelhaften architektonischen Gestaltung nicht ausgestellt werden, obwohl diese Bauten – zu Hunderttausenden errichtet – unsere Straßen, Plätze und Wohnkomplexe bilden und damit das Antlitz unserer Städte prägen.

Wir wissen um die Ursachen, die dazu führten, daß für die Wohnungsbautypen nicht das Beste gerade gut genug war. So wurde zum Beispiel die durchaus richtige Methode der Typenprojektierung, als Voraussetzung und Organisationsmittel des industriellen Bauens, in der Vergangenheit nur nach der technisch-ökonomischen Seite hin begründet und ausgebaut. Die baukünstlerische Seite aber wurde als nebensächlich betrachtet und dem Selbstlauf überlassen. Eine andere Ursache lag darin, daß sich der Übergang zum industriellen Bauen vollzog, ohne daß zugleich eine neue Konzeption für die weitere Entwicklung des Städtebaus und der Architektur ausgearbeitet wurde. Im Unterschied zu den Architekten hatten die Ingenieure und Technologen eine klare Konzeption: Durchsetzung des industriellen Bauens. So ging in der weiteren Entwicklung die Führung in ihre Hände über, und zwangsläufig wurde dadurch die Skala der Gestaltungsmöglichkeiten der Architekten eingeengt. Auf eine Periode der Überbetonung der Fassade folgte eine Periode der Vernachlässigung der baukünstlerischen Gestaltung überhaupt. Statt zur Entwicklung einer neuen Architektur auf der Grundlage des industriellen Bauens kam es mit den Typen L 4, Q 6, Q 3, QD 58 und P 1 zu einer Art „technologischen Architektur". So sind die Erfolge des industriellen Wohnungsbaus wohl eine große Ingenieurleistung, leider aber nicht auch eine große Architekturleistung.

Einige gute Bauten in Hoyerswerda, Berlin und Karl-Marx-Stadt zeigen, daß die Zweifler, die meinten, daß es so habe kommen müssen, da Industrialisierung und Typisierung angeblich Uniformität, Monotonie und grobe Details bedeuteten, nicht recht behalten werden.

Auf dem XXVIII. Plenum der Deutschen Bauakademie nahm Professor Kosel zu diesem Problem Stellung und deutete dabei die Lösung an, indem er sagte: „Die radikale Standardisierung der Bauelemente stellt in ganzer Schärfe das große, noch nicht gelöste Problem der architektonischen Meisterung des industriellen Bauens dar. Die radikale Standardisierung führt dem ersten Anschein nach zu einer völligen Uniformierung der Bauwerke. Diese Meinung vertreten auch einige unserer Architekten. Diese Meinung ist grundfalsch. Die radikale Standardisierung schafft im Gegenteil neue, vorerst noch nicht erkannte und beherrschte Möglichkeiten des Massenaufbaus der Gebäude aus Elementen und Segmenten und eröffnet neue, bisher noch nicht genutzte Möglichkeiten der Oberflächengestaltung der Elemente, der Einführung neuer Baustoffe und weitgespannter Konstruktionen, eröffnet neue Perspektiven der Lockerung des starren Systems unserer jetzigen Typenprojektierung und eröffnet neue Möglichkeiten der Anpassung der Gebäude an die städtebauliche und landschaftliche Situation. – Der sozialistische Baustil kann nur die Synthese von industrieller Produktion, Wissenschaft und architektonischer Meisterschaft sein. Diese Synthese beginnt bereits mit der Gestaltung und Technologie der einzelnen Elemente. Sie reicht vom Formenbau bis zum Städtebau."

Der VEB Typenprojektierung beauftragte zur Vorbereitung des Ministerratsbeschlusses vom 19. Dezember 1962 einige Architekten, kurzfristig Varianten für die Gestaltung von Typenwohnhäusern auszuarbeiten. Auf diesem Wege, nämlich durch die Ablösung der bisherigen starren Form der Typenprojektierung, wird es auch künftig besser möglich sein, die bislang noch nicht erkannten Möglichkeiten zu nutzen. Mit einer sinnvollen Anwendung der Gruppentechnologie kann die Ausbildung der Außenwandelemente, bei denen im Rahmen der Standardisierung lediglich die äußeren Abmessungen vorgegeben sind, so variabel gestaltet werden, daß interessantere und architektonisch bessere Lösungen möglich sind. Das erfordert allerdings eine gewisse Flexibilität in der Produktion, in den Betonwerken. Einige Vorschläge des Kollektivs Dr. Zumpe zeigen, wie allein durch veränderte Fensteranordnung schon eine große Variabilität erreicht wird. In den von Professor Schmidt skizzierten Lösungen ist auch eine mögliche funktionelle Umorganisation des Grundrisses vorgesehen, um die bisher so unbefriedigende Fensteranordnung bei den Typen P 1 und Q 6 entschieden zu verbessern.

Die in den nachfolgenden Beiträgen gezeigten Gestaltungsvarianten sind nicht als abgeschlossene Arbeit anzusehen. Sie sollen als Anregung für die Hochbauprojektierungsbetriebe bei der Überarbeitung der Typen Q 6, P 1 und der neuen Ergänzungstypen sowie bei der Projektierung der Einraumwohnungen gelten. Die Vorschläge sind zugleich als Grundlage für eine schöpferische Architekturdiskussion gedacht.

Die im Ministerratsbeschluß geforderte Verbesserung der architektonischen Gestaltung unserer Wohnbauten und die Ausarbeitung von Gestaltungsvarianten bedeuten keinen Rückfall zur überholten Fassadenarchitektur der fünfziger Jahre. Die Fassade soll keineswegs etwa wieder bevorzugt werden. Sie soll vielmehr den ihr gebührenden Platz erhalten und darüber hinaus zu einer aus dem industriellen Bauen abgeleiteten und ihm entsprechenden Aussage gebracht werden, die nicht mit einer nachträglichen „Fassadenkosmetik" zu verwechseln ist.

Der Wohnungsbau hat unter anderem diese Funktionen zu erfüllen: Dem Bewohner des Hauses soll er eine bequeme und brauchbare Wohnung bieten, und dem Bewohner der Stadt soll er das Bild unseres sozialistischen Aufbaus überzeugend vor Augen führen. Die ästhetischen Forderungen unserer Menschen müssen dabei nicht nur befriedigt, sondern auch entwickelt werden, denn in der Architektur ist nicht unwichtig, was wir von der Straße aus wahrnehmen.

Wohnhotel

Einraumwohnungen mit gemeinschaftlichen sanitärtechnischen Einrichtungen
Loggien alle zwei Geschosse



Architektonische Gestaltung von städtischen Wohnungsbautypen

Professor Hans Schmidt
Korrespondierendes Mitglied der Deutschen Bauakademie
Chefarchitekt im Institut für Städtebau und Architektur
Deutsche Bauakademie

Unter den vom Ministerrat bestätigten Wohnungstypen befinden sich neue Typen für den städtischen Wohnungsbau, die eine Erweiterung der bisherigen Serien Q 6 (Großblock- und Streifenbauweise) und P 1 (Großplattenbauweise) darstellen. Es handelt sich um je einen Drei- und einen Vierspänner mit Zweiraumwohnungen. Bei der Neuentwicklung mußten die für die beiden Serien festgelegten technologischen Bedingungen, insbesondere die Standardgrößen der Fassadenelemente (Blöcke oder Platten) eingehalten werden.

Am Beispiel des Vierspänners soll gezeigt werden, in welcher Weise die Architektur der Gebäude unter den obengenannten Bedingungen verbessert werden kann.

Wir gehen von den bisherigen Fassaden der Serie Q 6 und P 1 aus. Die unbefriedigende Erscheinung dieser Fassaden ist zunächst auf den zu kleinteiligen, gewissermaßen „stotternden" Rhythmus der Fensteröffnungen zurückzuführen. In beiden Fällen fehlt der für die Gliederung wichtige harmonische Ausgleich zwischen der Vertikalen und Horizontalen. Die Großblockfassade zerfällt in eine Reihung von Vertikalen, die nicht in der Horizontalen miteinander verbunden sind. Die unschöne Wirkung wird durch die schmale Leiter der Treppenhausfenster noch unterstrichen. Die Großplattenfassade stellt, wenn man sie als Ganzes überblickt, eine rhythmisch ungeordnete, ermüdende Sammlung von Fensterlöchern dar. Schließlich wird die architektonische Ausbildung des ganzen Blocks noch dadurch erschwert, daß die einzelnen, durch die 2,40 m breite Zusatzachse erweiterten, unsymmetrischen Sektionen alle in derselben Richtung ablaufen. Beginn und Abschluß der Fassade sind stets verschieden. Der Baukörper wird, statt zu einem Ganzen, zu einer Addition von praktisch endlos aneinandergereihten Elementen. Das ist übrigens bei der ganzen Serie Q 6, die ebenfalls auf einer unsymmetrischen Sektion aufgebaut ist, der Fall, wobei die stets im gleichen Sinne ablaufende Taktfolge als technologisch unerläßlich bezeichnet wurde!

Die Ordnung der beiden Fassaden kann man zunächst dadurch verbessern, daß – bei gerader Anzahl von Sektionen – die eine Hälfte spiegelbildlich umgesetzt wird. Dafür gibt es vier Varianten, wobei diejenige gewählt wurde, bei der die Zusatzachse jeweils an den Giebel zu liegen kommt. Dadurch können die Fenster der 2,40 m breiten Zimmer, ohne Verletzung der Block- oder Platteneinteilung, an den Giebel versetzt werden. Die Längsfassaden erhalten einen ruhigen Abschluß. Die Möblierung des Zimmers (Bettenstellung) kann sogar verbessert werden. Man wird bemerken, daß die Hauseingänge nicht mehr im selben Rhythmus angeordnet werden können. Innerhalb der geschaffenen Einheit der Fassade wird das jedoch nicht als Störung empfunden. Die Voraussetzung ist natürlich, daß die Wohnblocks aus einer geraden Zahl von Sektionen – 4, 6, 8 – zusammengesetzt werden. Das ergibt für den Städtebauer eine immer noch ausreichende Variation.

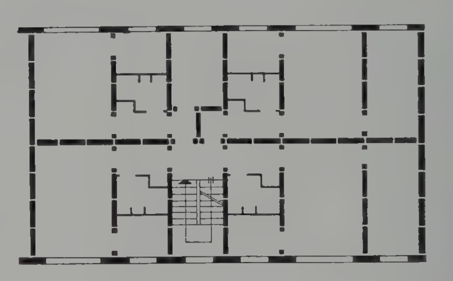
Geht man jetzt an die rhythmische und proportionale Ordnung der Fassaden, so müssen zuerst die Treppenhauspartien geändert werden. Bringt man die Breite der Fensteröffnung von 1,20 m auf 1,80 m und verzichtet man auf den für die Beleuchtung des Treppenhauses unwichtigen unteren Fensterteil (Knielicht!), so ergibt sich sofort eine Verbesserung der Proportionen. An der Stelle, an der das Podest mit seiner Brüstung sitzt, wird ein Betonwabenfenster mit fester Rohglas-Verglasung vorgeschlagen. Beim Großplattenhaus wird die Treppenhausplatte mit dem vorspringenden Fenster durch ein größeres Wabenelement mit einem zum Öffnen vorgesehenen Fenster ersetzt. Auf diese Weise ist es möglich, das unbefriedigende Verspringen der horizontalen Plattenfugen zu beseitigen. Die weiteren Maßnahmen, wie Verwendung des französischen Fensters und großzügigere Ausbildung der Eingänge, ergeben sich aus den Zeichnungen. Sie sind so getroffen, daß sie auch bei fünfgeschossigen Wohnblocks noch wirksam bleiben.

Welche Veränderungen oder Erschwerungen werden in der Fertigung der Bauelemente notwendig?

Bei der Großblockfassade, die auf dem einheitlichen, 1,20 m breiten Schaftblock beruht, besteht die einzige Änderung darin, daß ein 2,10 m langer Brüstungsblock gefertigt werden muß, was die Gleitfertigung ohne weiteres zuläßt. Bei der Großplattenfassade bleiben die für die Kipp- oder Aggregatform entscheidenden Standardmaße unverändert. Nur die jeweils wechselnden Fensterformen müssen eingesetzt werden. Die übrigen Veränderungen betreffen solche Elemente wie die Paßrahmen, bei denen zusätzliche – im Raster des Baukastensystems enthaltene – Größen auftreten, die Wabenfenster und die Vordächer bei den Eingängen. Hier hat die Losgröße nicht dieselbe Bedeutung wie bei den mit besonderen Mechanismen, dem Gleitfertiger oder der Kippform, hergestellten Blöcken und Platten. Es wird also der Betonindustrie nichts Unmögliches zugemutet. Sogar das Wabenfenster ist ein längst bekannter, beim Industriebau in der Form des „Loeser-Fensters" verwendeter Artikel.

Wenn von Abwechslung in den Fassaden des industriellen Wohnungsbaus gesprochen wird, so muß es dem Architekten möglich sein, nach dieser Richtung gewisse Ansprüche an die Betonfertigteil-Industrie zu stellen. Man sollte dabei auch die vor der Fassade angebrachten Loggien einbeziehen, die sich ebenfalls aus Fertigteilen zusammensetzen lassen (vgl. z. B. „Deutsche Architektur", H. 2/57). Sie wurden bei den vorliegenden Entwürfen nicht vorgeschlagen, weil es darauf ankam, zu zeigen, wie die Architektur der Wohngebäude mit möglichst einfachen Mitteln verbessert werden kann.

Spiegelbildliche Anordnung der Vierspännersektionen zur Erzielung gleicher Abschlüsse an den Blockenden ▶

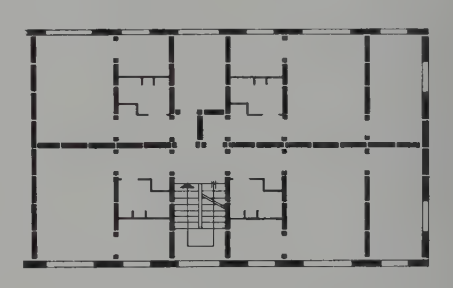


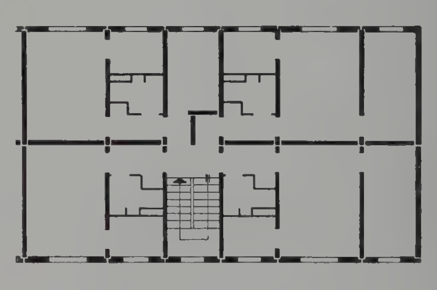
1
Typ Q 6 – Vierspännersektion, Grundriß 1 : 300

2|3
Typ Q 6 – Vierspännersektionen, Ansicht des Giebels und der Eingangsseite 1 : 400

4
Typ Q 6 – Vierspännersektion, Grundriß 1 : 300
Die Breiten des Treppenhaus- und Wohnraumfensters sind verändert

5|6|7
Typ Q 6 – Vierspännersektionen nach Abbildung 4, Ansicht des Giebels, der Rückseite und der Eingangsseite 1 : 400



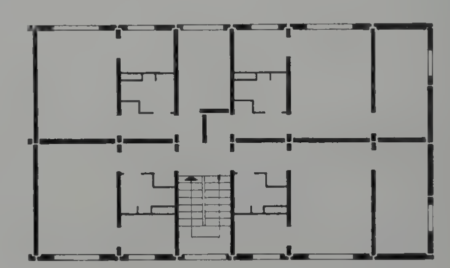


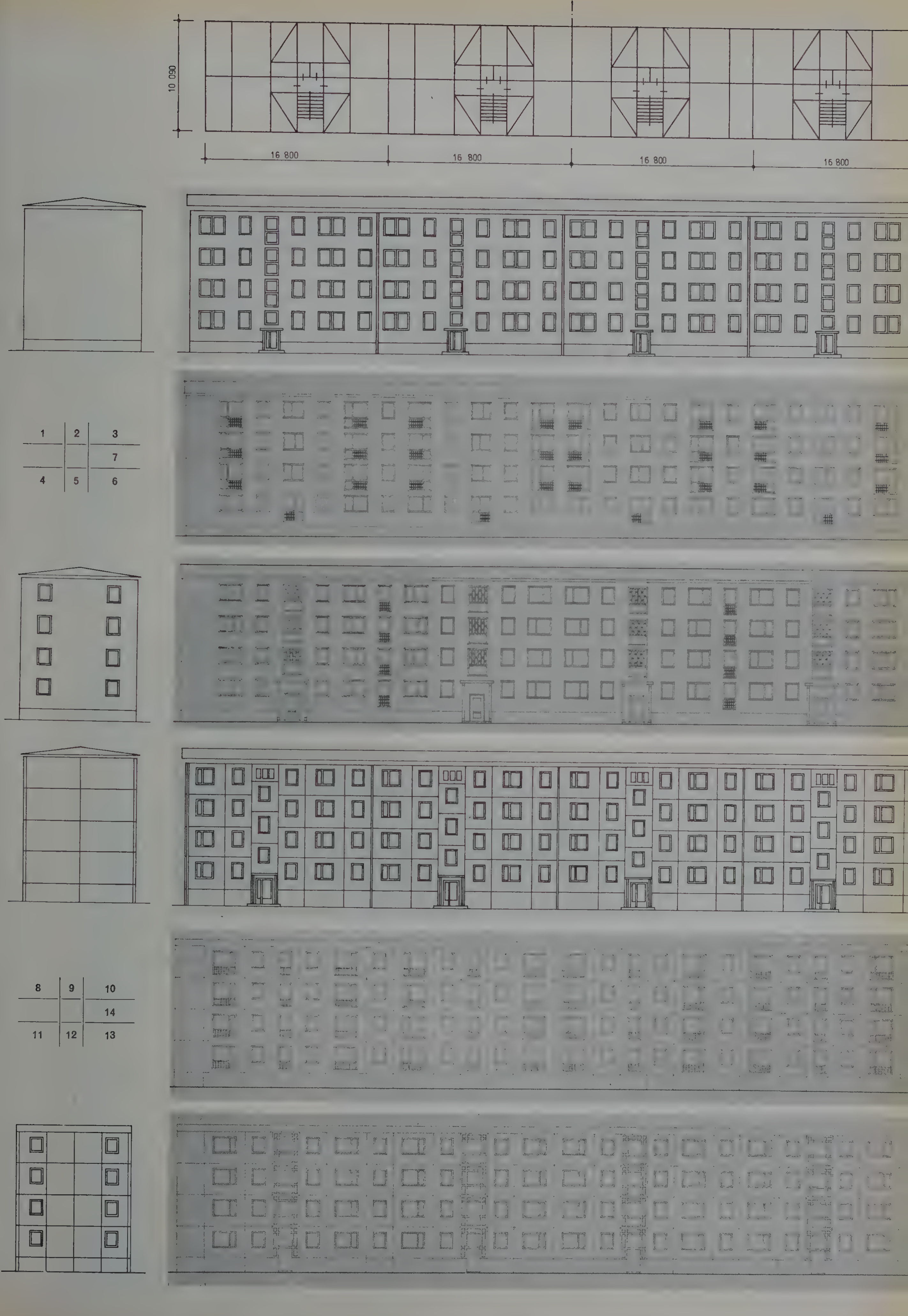
8
Typ P 1 – Vierspännersektion, Grundriß 1 : 300

9 10
Typ P 1 – Vierspännersektionen, Ansicht des Giebels und der Eingangsseite 1 : 400

11
Typ P 1 – Vierspännersektion, Grundriß 1 : 300
Die Breiten aller Fensteröffnungen sind verändert

12|13|14
Typ P 1 – Vierspännersektionen nach Abbildung 11, Ansicht des Giebels, der Rückseite und der Eingangsseite 1 : 400




10 090
16 800
16 800
16 800
16 800
1
2
3
7
4
5
6
8
9
10
14
11
12
13

Baukörper und Fassade im industriellen Wohnungsbau

Dr.-Ing. Manfred Zumpe
Dr.-Ing. Peter Schmiedel
Dipl.-Ing. Heiner Kulpe
Dipl.-Ing. Walter Herzog
Technische Universität Dresden

Die hier veröffentlichten Varianten für die architektonische Gestaltung der laufenden Typenserien Q 6 und P 1 sowie der neuen Einraumwohnungen sind von den Verfassern dieses Beitrages unter Anleitung von Dipl.-Ing. Martin Wimmer vom VEB Typenprojektierung entwickelt worden. red.

Gegenwärtig vollzieht sich in der Deutschen Demokratischen Republik ein Sprung von der bisher im industriellen Bauen angewachsenen Quantität zu einer höheren Stufe der Qualität. In diesem Rahmen stellt die vorliegende Arbeit einen Versuch dar, einige Probleme der Baukörper- und Fassadenausbildung für den industriellen Wohnungsbau zu erörtern und charakteristische Lösungsmöglichkeiten zu demonstrieren. Wenn sich dieser Versuch auf der Grundlage bestehender Grundrisse aufbaut, so sind sich die Verfasser von vornherein der Problematik und der Grenzen dieses Weges bewußt.

Die Fassade ist ein Element, das ein optisches Erlebnis vermitteln soll. Gleichrangig neben dieser Bedeutung der Fassade steht ihr Funktionswert als komplexer Bauteil. Die industrielle Fertigung erfordert ein Denken in Zuordnungsproblemen der einzelnen Bauteile. Die traditionelle Bauweise bietet immer die Möglichkeit, Maßordnungssprünge einzelner Elemente des Bauwerks durch Anfügen, Anpassen und Aussuchen zu korrigieren. Das ist bei einer vollständigen Industrialisierung des Bauens nicht mehr möglich. Das einzelne Fassadenelement ist als Teil des Gruppenbegriffs „Fassade", das einzelne Treppenelement als Teil des Gruppenbegriffs „Vertikalverkehrseinrichtung", das einzelne Warmwasserrohr als Teil des Gruppenbegriffs „Versorgungseinrichtung" aufzufassen.

Die Gliederung in Gruppen erscheint notwendig, da erfahrungsgemäß an den Nahtstellen der einzelnen Gruppenbereiche komplizierte technische Probleme auftreten. Ihre Lösung wird um so schwieriger, je mehr verschiedene Gruppenbereiche sich an einem Punkt konzentrieren. Ist das Problem des Fassadenelementes erstrangig ein Problem der Fuge, so gilt für das Ganze: Das Problem des industriellen Bauens ist ein erstrangiges Problem der Nahtstellen oder Trennungslinien der einzelnen Funktionsbereiche.

Das Wissen um diese Zusammenhänge macht offenkundig, welche Bedeutung beim industriellen Bauen der Grundriß, das heißt die Ordnung der Funktionsbereiche, im Vergleich zum traditionellen Bauen erlangt.

Unverständlich bleibt die Tatsache, daß bisher unter Verkennung dieser Gesetzmäßigkeiten konventionelle und oftmals sogar schlechte, funktionsuntüchtige Wohnungsgrundrisse auf die Bedingungen der Vorfertigung und Montage „zurechtfrisiert" wurden. Die dazu gefertigten Fassaden zeigen recht anschaulich, wie die Fehler einer für die industrielle Bauweise ungeeigneten Grundrißkonzeption vergröbert nach außen projiziert werden. So ergibt sich das Kuriosum, daß trotz des Ordnungsprinzips der Vorfertigung im Gesamteindruck des fertigen Baukörpers keine Ordnung entsteht. Diese Tatsache war ein entscheidender Ausgangspunkt für die vorliegenden Gestaltungsvorschläge.

Die Gestaltung des Baukörpers und der Fassade sollte vor allem folgende Untersuchungen berücksichtigen:

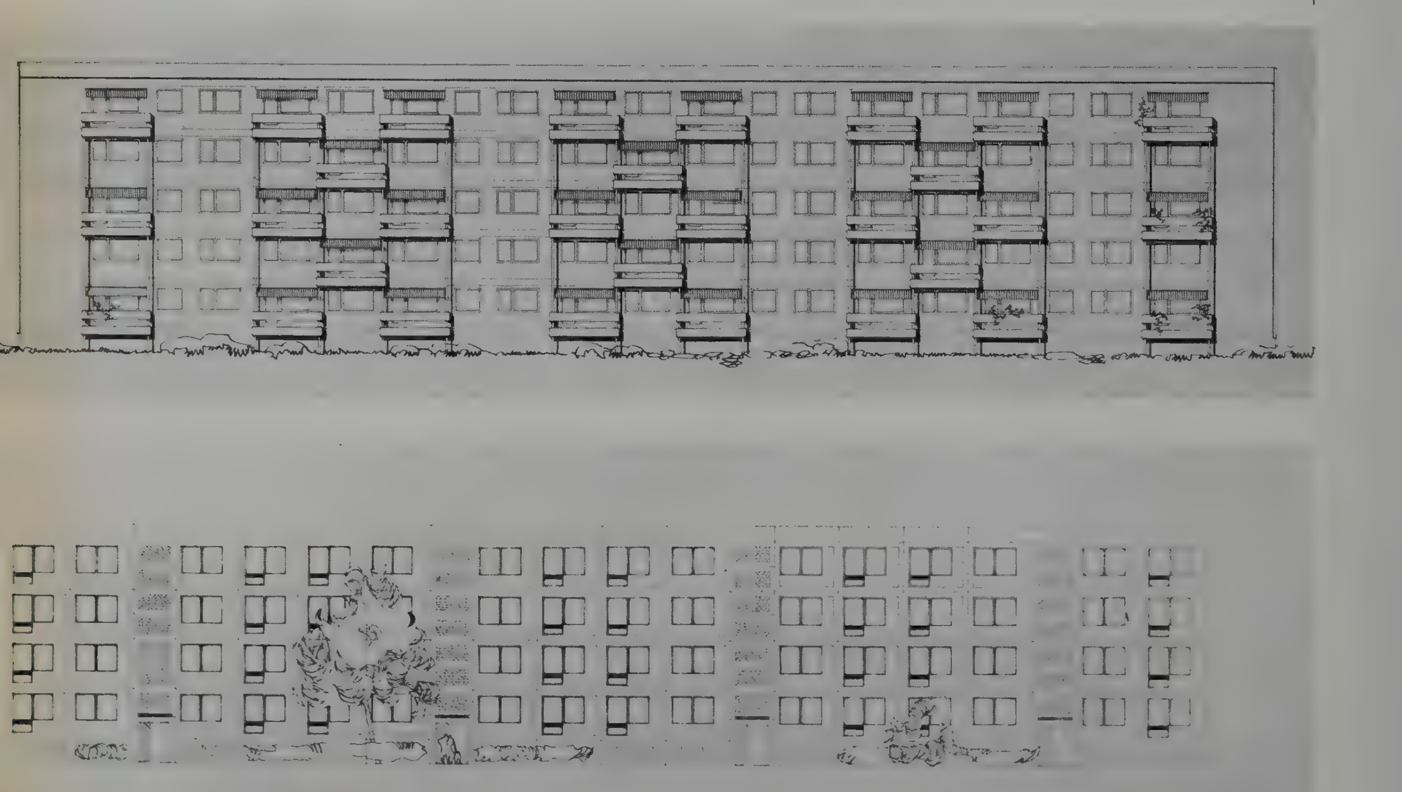
- Festlegung des Baukörpers in seinem Massenaufbau. Besonderes Gewicht ist auf die Ausbildung des Daches und des Sockels zu legen. Grundsätzlich ist die perspektivische Erscheinung zu beachten.
- Aufbau der Gesamtfassade durch Komposition der zu wählenden Fassadenelemente. Festlegung der Erscheinungsform (flächig, plastisch, rhythmisch akzentuiert, horizontal oder vertikal gegliedert, Betonung besonderer Funktionsglieder, wie Treppenhaus und so weiter) zur Erzielung architektonischer Großformen.
- Geometrische Gliederung des einzelnen Fassadenelementes durch Festlegung der Form und Lage der Öffnungen. Dabei sind die Technologie der Vorfertigung, die Wirtschaftlichkeit und der Transport zu berücksichtigen.
- Tektonische Gestaltung des einzelnen Fassadenelementes (Tiefe der Leibungen, Oberflächenstruktur der geschlossenen Teile, Materialauswahl).
- Farbige Gestaltung.

Grundsätzlich werden diese Untersuchungen maßgeblich von den größeren städtebaulichen Ordnungs- und Gestaltungsprinzipien beeinflußt. Isolierte Betrachtungen, wie sie bisher in der Typenprojektierung üblich waren, führen zu städtebaulicher Starre und Leblosigkeit.

Massenaufbau des Baukörpers

Die bisherigen Typen des Wohnungsbaus sind mit einem 37°-Dach oder mit einem flach geneigten Dach versehen. Die Wirkung des Baukörpers im größeren städtebaulichen Zusammenhang ist in den meisten Fällen unbefriedigend (Übereckstellung der Giebel und so weiter). Das liegt vorwiegend daran, daß die Baukörperlängen auf maxi-

1



mal 80 m beschränkt sind. Man sollte den Mut aufbringen, längere Baukörper zu errichten, auch wenn dabei eine Dehnungsfuge in Kauf genommen werden muß. Vor allem sollte endlich die Konstruktion eines Flachdaches mit Innenentwässerung auch für den städtischen Massenwohnungsbau entwickelt werden.

Komposition der Elemente zur Fassade

Um bestimmte Erscheinungsformen zu erzielen, ist es erforderlich, verschieden gestaltete Fassadenelemente in einer „Gruppentechnologie" zu produzieren. Im Hinblick auf wirtschaftliche Gesichtspunkte wäre auf der Grundlage methodischer Untersuchungsreihen in engster Zusammenarbeit zwischen Konstrukteuren und Technologen eine beschränkte Anzahl solcher Elemente zu entwickeln.

In diesem Zusammenhang noch eine Bemerkung zur Anwendung von Loggien: Eine Loggia kann den Wohnwert wesentlich erhöhen. Unbestritten ist auch die Tatsache, daß die durch Loggien erzielte Plastik vorteilhaft sowohl in der Erscheinung des Gebäudes als auch im größeren städtebaulichen Zusammenhang zum Ausdruck kommt. Ebenso unbestritten ist aber auch die Tatsache, daß die Loggia die Kosten des Gebäudes erhöht.

Offensichtlich gibt es jedoch keine exakten Vorstellungen über diese Kostenerhöhung. Entscheidend sollte der Gesichtspunkt sein, daß die Loggia ein ständiges Gerüst darstellt und somit ein Baugerüst ersetzt, welches notwendig wird, wenn am Gebäude nach einem gewissen Zeitraum Reparaturen erforderlich werden. Es ist daher wichtig, Untersuchungen über das Verhältnis von Kostenerhöhung zu späteren Einsparungen anzustellen.

Gliederung der Elemente

Der Korpus des Fassadenelementes ist durch Konstruktionsraster und Technologie bestimmt. Die Maße des Elementes sind unveränderlich. Bestimmte Flächenteile scheiden für die Anordnung von Öffnungen aus. Dazu gehören die Randflächen (Rahmenwirkung) zur Unterbringung der notwendigen Bewehrung und Funktionsflächen, die durch die Lage bestimmter Versorgungs- und Ausstattungselemente gegeben sind. Diese Flächen hängen von der Nutzung des dahinter liegenden Raumes ab. Die Fensteröffnung selbst ist ebenfalls eine Funktionsfläche und unterliegt ihrerseits bestimmten Regeln. Sie ist, nach ökonomischen Gesichtspunkten beurteilt, das kostspieligste Flächenteil. Ihre Größe ist daher zu beschränken. Darüber hinaus sind Gesichtspunkte der Fertigung und des Transports zu berücksichtigen. Die ihr auferlegten Funktionen, die durch eine Vielzahl verschiedener Öffnungsformen und -größen erfüllt werden können, ergeben theoretisch eine erhebliche Zahl von Variationsmöglichkeiten. Eingeschränkt wird diese Zahl durch die Anwendung von standardisierten Öffnungsgrößen. Unter Berücksichtigung der bereits erwähnten Forderungen erscheint es notwendig, diese Öffnungsgrößen und Fensteraufteilungen im Rahmen der erforderlichen Untersuchungsreihen zu überprüfen und eventuell zu verändern.

Tektonische Gestaltung

Die vorstehend genannten Variationsmöglichkeiten lassen sich noch erweitern, indem die nicht von Öffnungen unterbrochenen Flächen strukturell und farblich verschieden gestaltet werden. Durch die Kombination solcher Elemente ist es möglich, das Erscheinungsbild weitreichend zu variieren. Die Möglichkeiten reichen von der Betonung des statischen Gefüges bis zur Gestaltung von Flächenornamenten, die bestimmte städtebaulich wünschenswerte Richtungstendenzen aufnehmen können.

Farbgebung

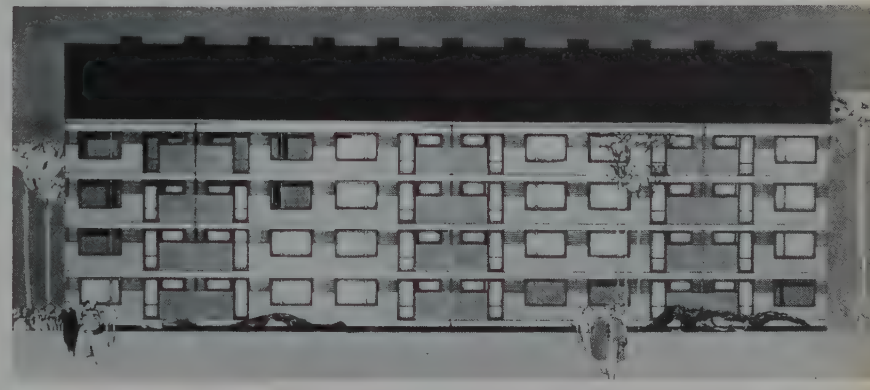
Die Farbgebung vorgefertigter Elemente gewinnt größere Bedeutung. Die besondere Schwierigkeit besteht darin, daß die Farbgebung nicht erst am fertigen Bau, sondern bereits im Stadium der Produktion festgelegt werden muß. Die sorgfältige Auswahl geeigneter und aufeinander abgestimmter Farbreihen ist daher eine wichtige Aufgabe. Grundsätzlich hat sich die farbige Gestaltung übergeordneten städtebaulichen Gesichtspunkten einzuordnen. Daher ist anzustreben, die Farbgebung in den Aufgabenbereich der Stadtplanung einzugliedern und sie nicht der örtlichen Bauleitung zu überlassen.

Das industrielle Bauen hat einen Stand erreicht, der es gestattet, auf wissenschaftlicher und technischer Ebene die angedeuteten Gesetzmäßigkeiten und Spielregeln zu erkennen, die dem Prinzip dieser Bauweise innewohnen. Vor uns liegt die Aufgabe, mit neuen, besseren Methoden an einer komplexen Weiterentwicklung mitzuwirken.

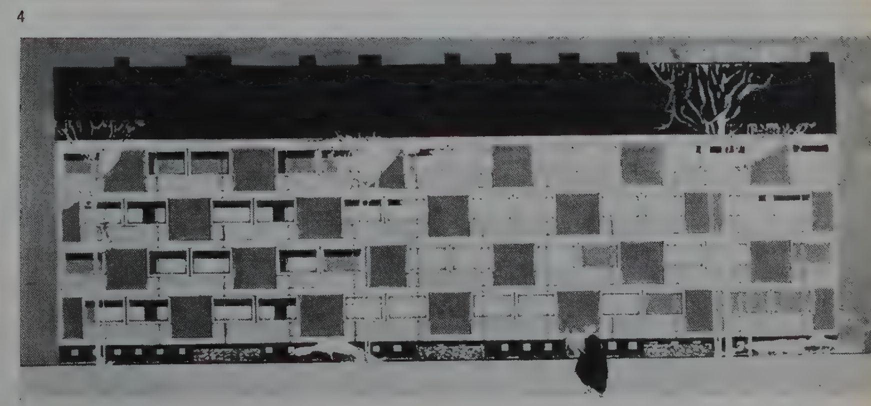
1
Industrieller Wohnungsbau (Großblock)
Plastische Gliederung der Fassade durch versetzte Balkone, verputzt, Ringanker markiert

2
Industrieller Wohnungsbau (Großplatte)
Wandelemente mit Rahmenwirkung

3



4



3
Industrieller Wohnungsbau auf dem Lande (Großblock)

4
Industrieller Wohnungsbau auf dem Lande (Großblock)
Flächige Gliederung der Fassade durch Versetzen der gekoppelten Öffnungen und Betonung der Brüstungselemente



5

5
Elfgeschossiges Appartementhaus, Giebel an der Südseite

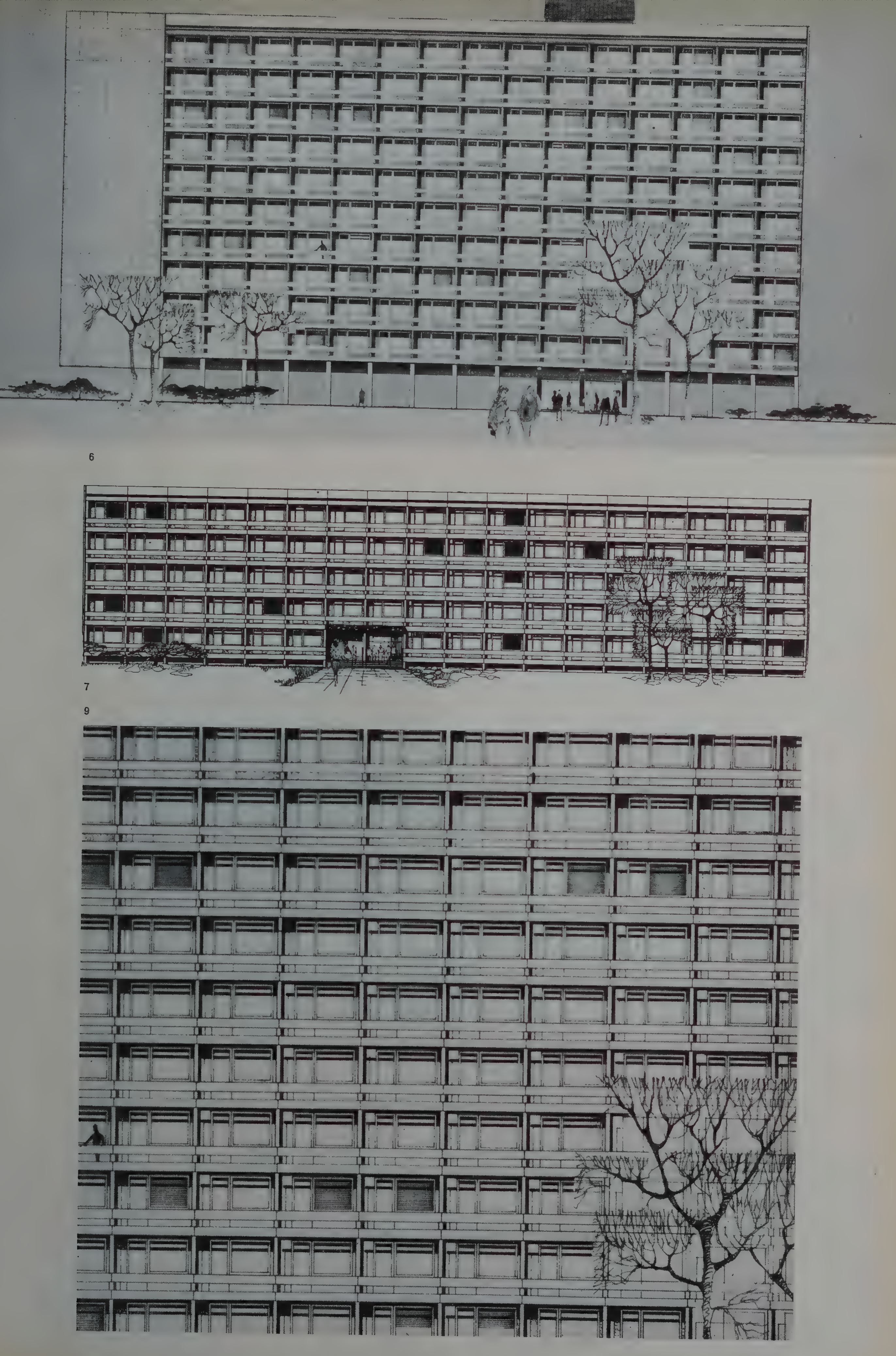
6
Elfgeschossiges Appartementhaus
Einraumwohnungen mit individuellen sanitären Einrichtungen
Plastische Gliederung der Fassade durch Loggien. Am Südgiebel durch Wohnungen geöffnet, dadurch wird eine Kontrastwirkung erzielt

7
Fünfgeschossiges Appartementhaus
mit individuellen sanitären Einrichtungen

8
Perspektive des elfgeschossigen Appartementhauses

9
Elfgeschossiges Appartementhaus, Fassadendetail

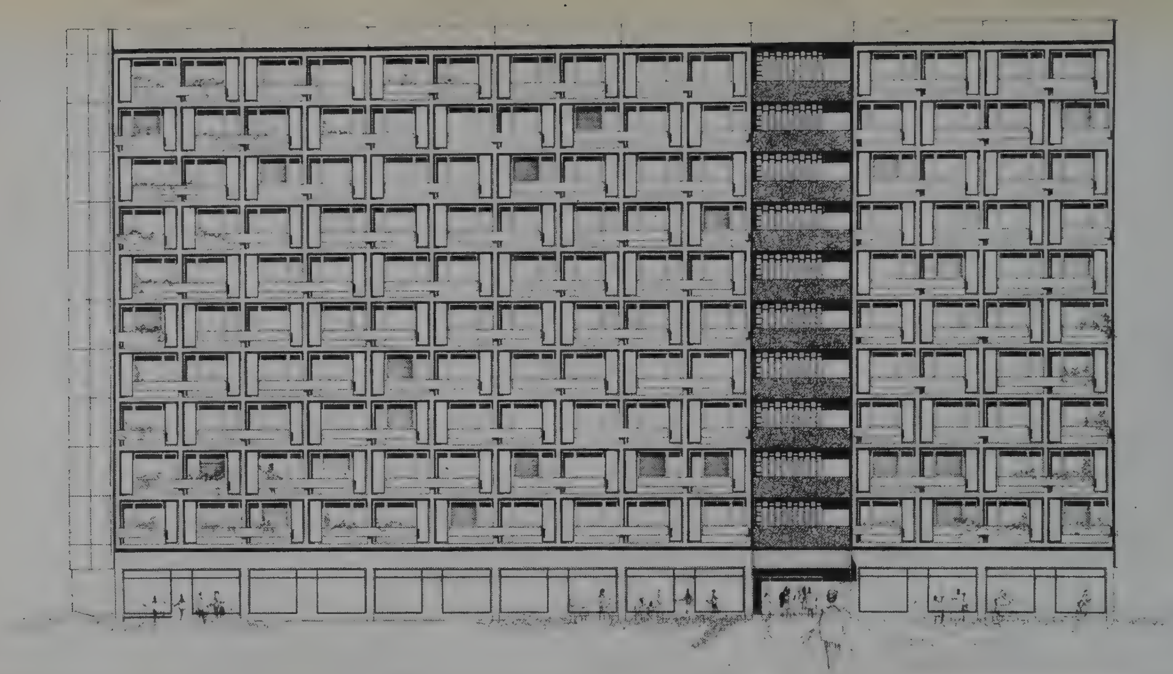
8



6

7

9



10

10
Elfgeschossiges Appartementhaus
Einraumwohnungen mit individuellen sanitären Einrichtungen. Loggien mit versetzten Sonnenblenden

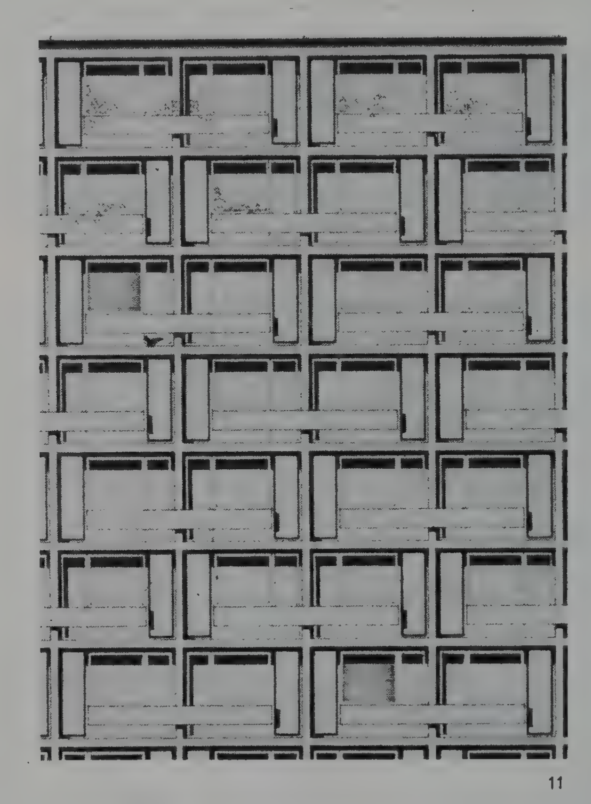
11
Elfgeschossiges Appartementhaus, Fassadendetail

12
Fünfgeschossiges Appartementhaus
Einraumwohnungen mit individuellen sanitären Einrichtungen. Leichte plastische Gliederung der Fassade durch an den Fenstertüren vorgesetzte Brüstungsplatten

13
Elfgeschossiges Wohnhotel
Einraumwohnungen mit gemeinschaftlichen sanitären Einrichtungen. Rhythmisch akzentuierte Gliederung der Fassade durch gekoppelte und versetzte Öffnungen. Balkone alle zwei Geschosse

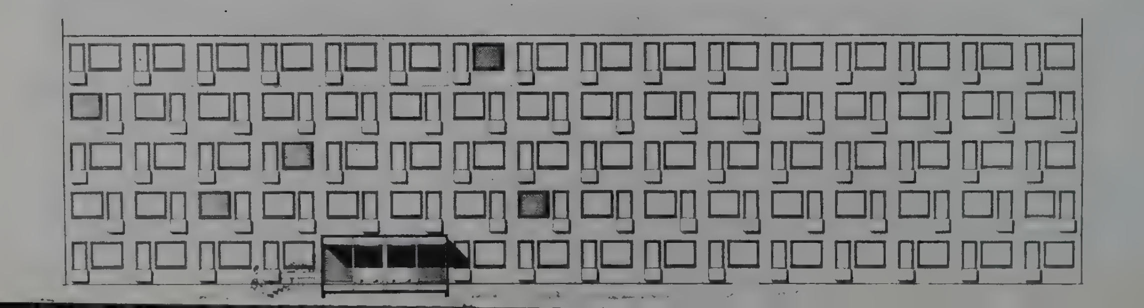
14
Elfgeschossiges Wohnhotel, Teilansicht
Einraumwohnungen mit gemeinschaftlichen sanitären Einrichtungen. Flächenhafte Gliederung der Fassade durch Struktur und Farbe

15
Fünfgeschossiges Wohnhotel
Einraumwohnungen mit gemeinschaftlichen sanitären Einrichtungen. Flächenhafte Gliederung der Fassade durch geschoßweises Versetzen der Öffnungen

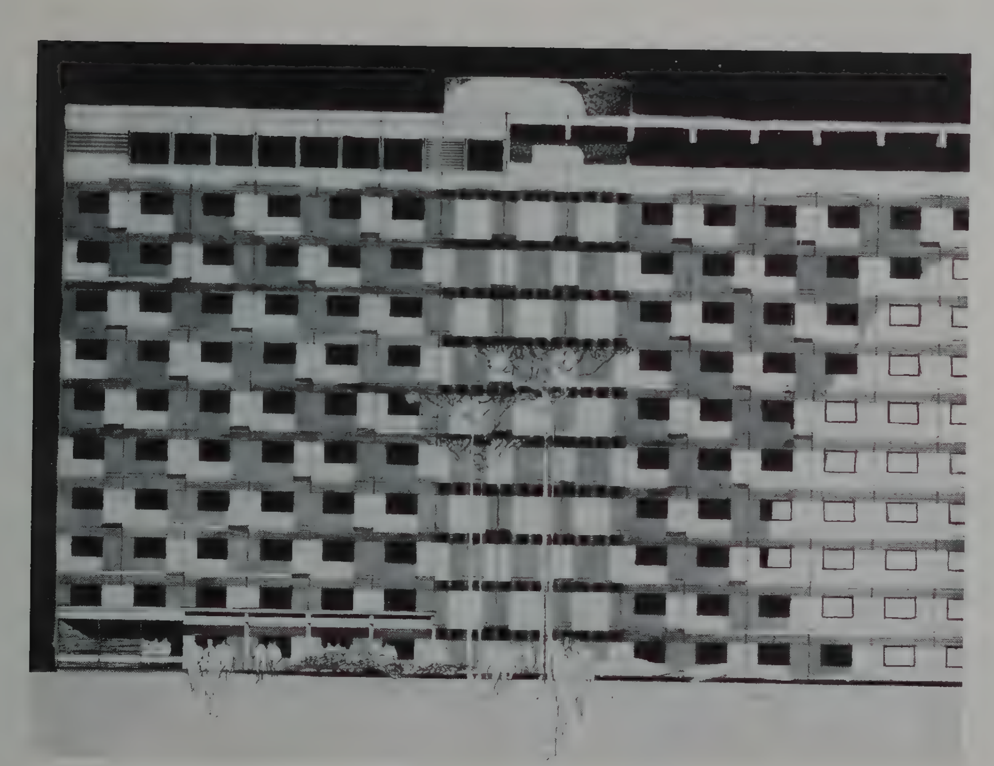


11

12



13



14

15

Vorschlag für Wohnungen im Baukastensystem

Dipl.-Ing. Thanos Gattos

besser

billiger

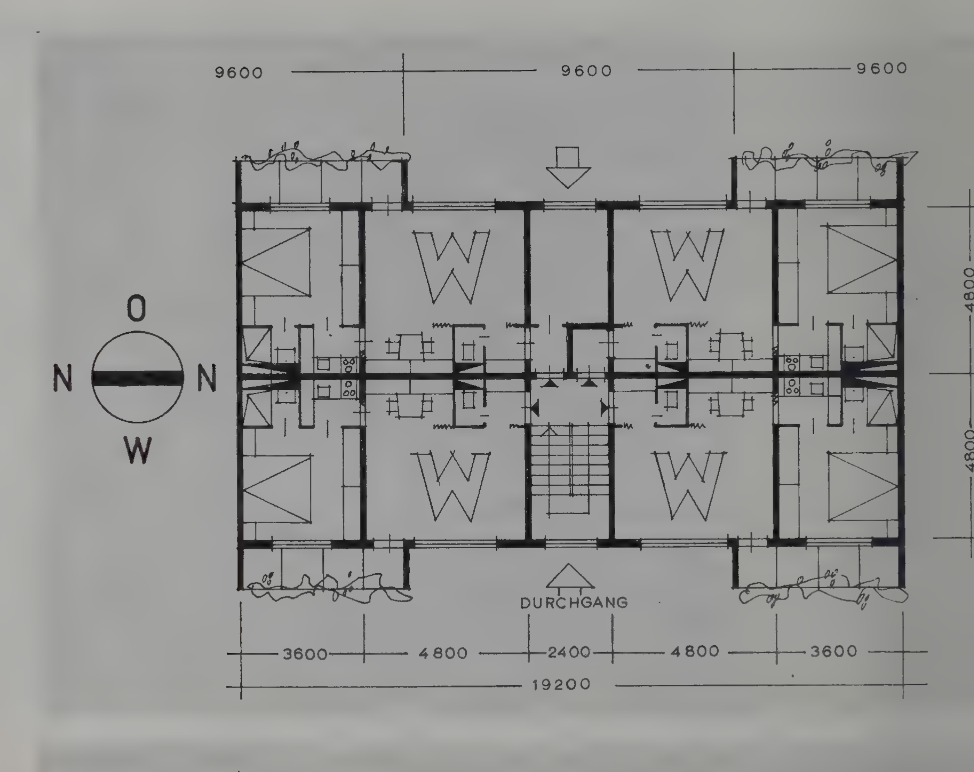
Höchststand

schneller

bauen

Im Programm der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, das auf dem VI. Parteitag beschlossen wurde, heißt es: „Der Kern des Wohnungsproblems besteht in den nächsten Jahren darin, den Wohnungsmangel, eine der schlimmen Folgen des verbrecherischen Hitlerkrieges, zu überwinden."
Im Massenwohnungsbau konnten in den vergangenen Jahren dank der Anwendung von Typenprojekten und industrieller Baumethoden gute Fortschritte gemacht werden. Die Baukosten wurden gesenkt und die Bauzeiten verkürzt. Aber noch sind nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft, um das Wohnungsproblem besser und schneller zu lösen: Der vorwiegende Bau von Zweiraumwohnungen, die Konzentration des Wohnungsbaus und die Vervollkommnung der industriellen Baumethoden sind die eine Seite, die andere Seite ist die Qualität der Typenprojekte für den Wohnungsbau. Ist der wissenschaftlich-technische Höchststand bei diesen Typenprojekten schon erreicht? Um auch von dieser Seite her zur Lösung des Wohnungsproblems beizutragen, wird hier ein Vorschlag unterbreitet, der im Rahmen unserer Gegebenheiten eine mögliche Richtung anzudeuten bestrebt ist.

Vorschlag X ▶



Vierspänner

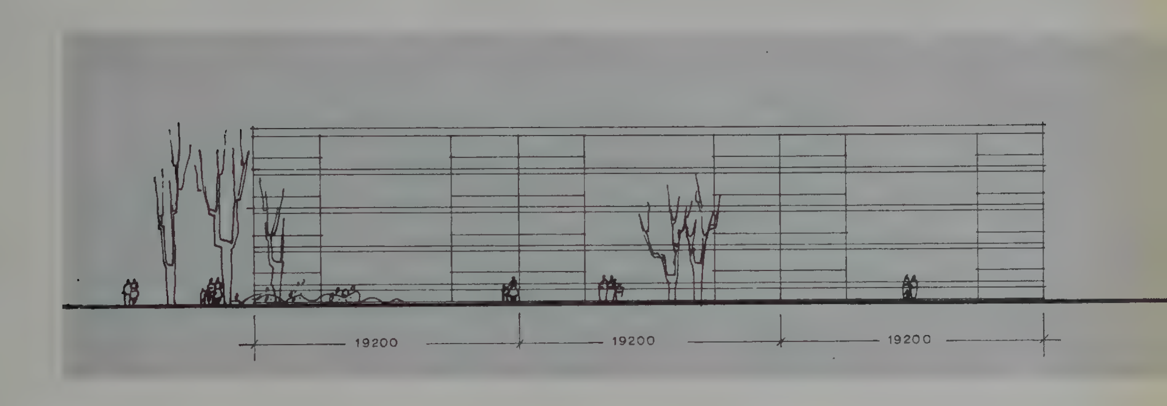
Die Vierspännersektion enthält eine Dreiraumwohnung und drei Zweiraumwohnungen. Der Vorschlag liegt im Rahmen des Baukastensystems. Die auf die Querwandbauweise aufgebaute Sektion kann in Großblock oder Platte errichtet werden. Die Deckenspannweiten betragen: 2400, 3600, 4800 mm (schlaff bewehrte Decken). Die Sektion hat Außentreppe, Innenküche und Innenbad. Bad und WC sind getrennt. Die Wohnungen können je nach Erfordernis nach Osten oder Westen orientiert werden. Die Belegung beträgt 3 bis 4 Personen je Wohnungseinheit.



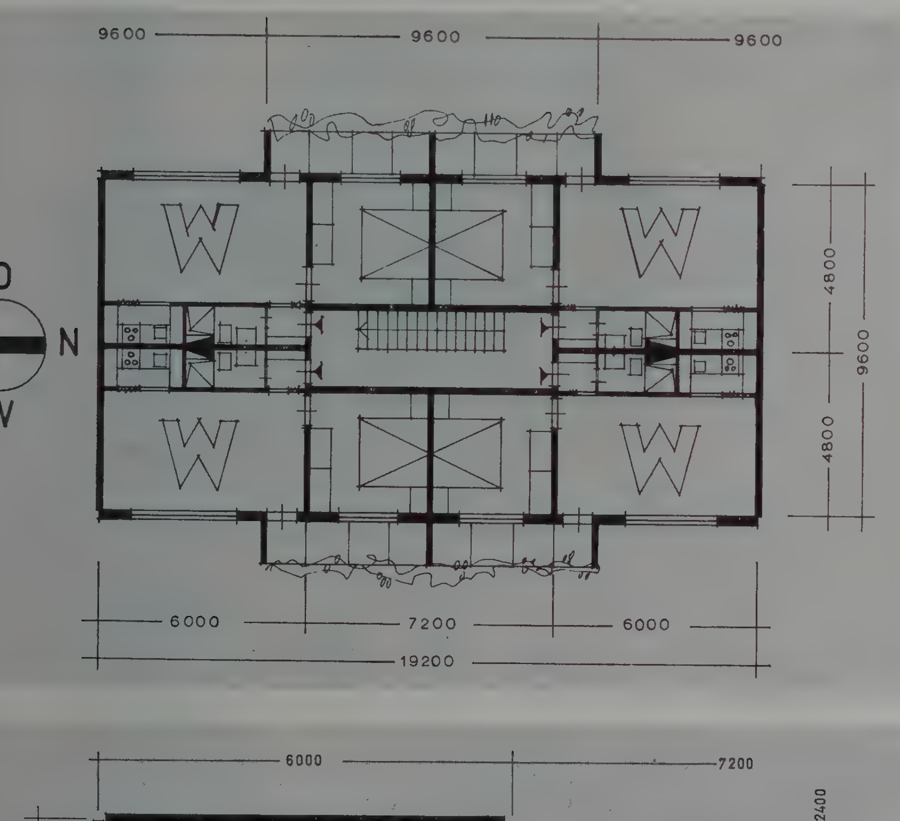
Die Wohnung

Bei der Grundrißlösung wurde von dem Versuch ausgegangen, eine optimale Geräumigkeit, Intimität und Möblierbarkeit der Wohnung zu erreichen, ohne die im Typenwohnungsbau festgelegten Flächengrößen zu überschreiten. Der Wohnraum bietet drei Plätze für die Möblierung. Der Funktionsablauf innerhalb der Wohnung ist im Prinzip wie folgt gedacht: Eintritt – Garderobe – WC und Händewaschen – Wohnraum (Sitzecke; Platz zum Studieren, Arbeiten, Lesen; Eßplatz) – Kochen – Schlafen und Baden.

Der hier veröffentlichte Vorschlag für Wohnungen im Baukastensystem ist als Beitrag zur jetzt beginnenden Projektierung von Typenwohnungen für die Zeit nach 1965 zu werten. Wenn dabei die für die nächsten Jahre verbindlich erklärten Zusatzsektionen zu den Typen Q 6 und P 1 zum Vergleich herangezogen werden, so geschieht das, um deutlich zu machen, wo möglicherweise die Weiterentwicklung im Wohnungsbau zu suchen ist. red.



Ansicht der Fassade 1 : 500
Eine schlichte Fassadenteilung ohne kleinliche Fensteröffnungen für Küche, Bad und Treppenhaus



Vorschlag Y

Vierspänner

Die Vierspännersektion enthält vier Zweiraumwohnungen. Der Vorschlag liegt im Rahmen des Baukastensystems. Die auf die Querwandbauweise aufgebaute Sektion kann in Großblock oder Platte errichtet werden. Die Deckenspannweiten betragen: 6000 und 7200 mm (Spannbeton) oder für die 7200 mm = 2 · 3600 mm (schlaff bewehrte Decken). Die Sektion hat Innentreppe, Innenküche und Innenbad. Bad und WC sind nicht getrennt. Die Wohnungen sind nach Osten oder Westen orientierbar. Die Belegung beträgt 3 bis 4 Personen je Wohnungseinheit.

Die Wohnung

Bei der Grundrißlösung wurde von der Geräumigkeit, der Intimität und der Möblierbarkeit der Wohnung ausgegangen. Der Wohnraum liegt mit 6 m längs der Fassade und bietet drei Plätze für die Möblierung. Im Schlafzimmer kann unter Umständen ein Kinderbett aufgestellt werden. Der Funktionsablauf innerhalb der Wohnung ist im Prinzip wie folgt gedacht: Eintritt – Garderobe – WC, Händewaschen, Baden – Wohnzimmer (Platz zum Studieren, Arbeiten, Lesen; Sitzecke; Eßplatz) – Kochen – Schlafen.



Funktionsvergleich

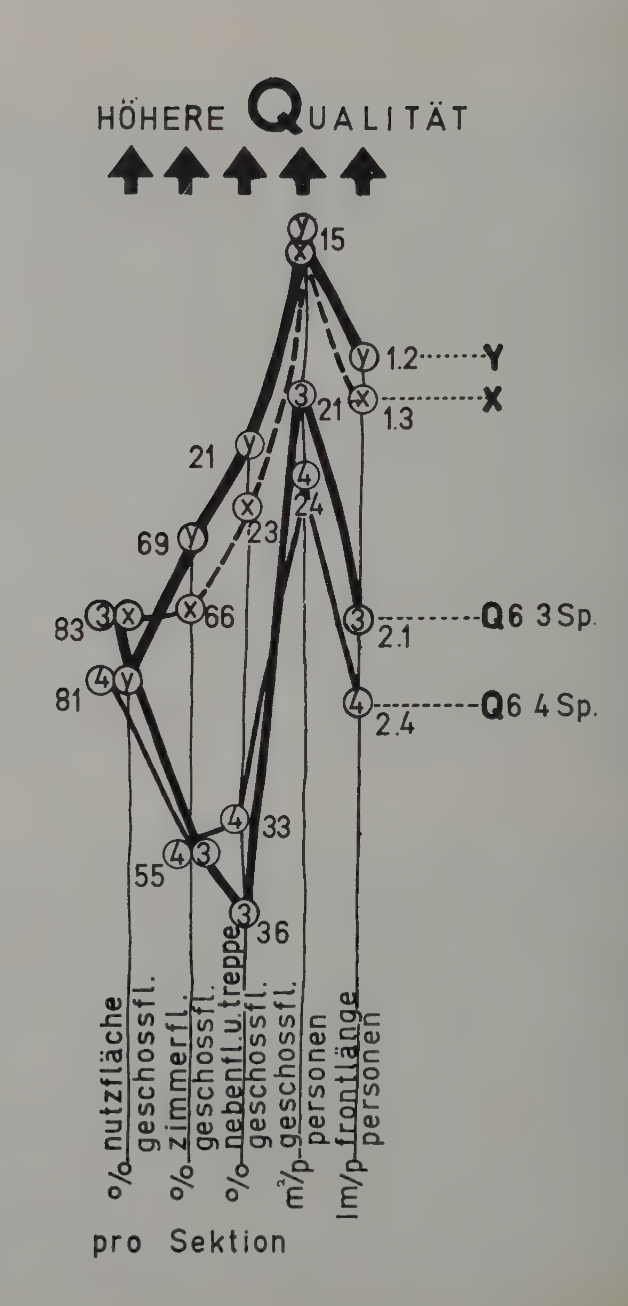
Dem Vergleich der Funktionen lag die Vierspännersektion mit Ein- und Zweiraumwohnungen und Innenbad, Innenküche für die Typenreihen Q 6 und P 1 zugrunde (siehe „Deutsche Architektur", Heft 12/1962).

Das Diagramm

Das Diagramm zeigt fünf Relationen zur wirtschaftlichen, funktionellen und qualitativen Beurteilung der vier hier zugrunde gelegten Sektionen (Q 6, Dreispänner – Q 6, Vierspänner – x und y) und drückt diese Relationen in Koeffizienten aus.

Die absoluten Werte der Sektionen x und y betragen:

Durchschnittliche Geschoßfläche 48 m²/WE,
Durchschnittliche Nutzfläche 39 m²/WE,
Durchschnittliche Zimmerfläche 33 m²/WE,
Durchschnittliche Nebenfläche mit Treppe 11 m²/WE,
Durchschnittliche Personenanzahl: 3/WE.



Einige Bemerkungen zum Entwicklungsprogramm für Großstädte und zur Generellen Stadtplanung

Mit der nachstehenden Veröffentlichung setzen wir die im Heft 10/1962 mit dem Beitrag von Gerhard Kröber begonnene und im Heft 12/1962 mit den Beiträgen von Werner Ostwald und von einem Autorenkollektiv der Deutschen Bauakademie sowie mit dem Beitrag von Karl Menzel im Heft 3/1963 weitergeführte Diskussion zu Problemen der Generellen Stadtplanung fort. Weitere Beiträge zum selben Thema werden folgen. red.

Dipl.-Ing. Wolfgang Weigel, BDA

Institut für Städtebau und Architektur der Deutschen Bauakademie

Seit Jahren wird die Diskussion zur Überwindung der Vernachlässigung und Mangelhaftigkeit der Stadtplanung geführt. Die in Ministerratsbeschlüssen seit dem Jahre 1961 und insbesondere im Beschluß vom 1. Februar 1962 enthaltenen Forderungen zur Durchführung der Generellen Stadtplanung haben diese Diskussionen über die Ausarbeitung grundlegender Planwerke für die ökonomisch-technische, organisatorische und gestalterische Entwicklung der Städte in ein neues Stadium geführt. Denn es gilt nunmehr, solche „Generelle Stadtplanungen" — worunter wir den Komplex zur Ausarbeitung der obengenannten Planwerke verstehen wollen — in absehbarer Zeit auszuarbeiten. Das bedeutet auch Entscheidungen über den Inhalt, über den Umfang, über Verbindlichkeiten, über das Arbeitsverfahren und die Organisation zu treffen. Zunächst ist verständlich, daß hierbei verschiedene, durch die Aufgaben berührte Institutionen ihre Erfahrungen, ihre eigenen Vorstellungen und auch ihre oftmals etwas einseitigen Interessen berücksichtigt sehen wollen.

Die Allunionskonferenz zu Fragen des Städtebaus in Moskau 1960 hat unterstrichen, daß die Stadtplanung einen entscheidenden Teil der Volkswirtschaftsplanung darstellt. Demzufolge wird gefordert, daß der „Städtebau als ein besonderer Zweig der Volkswirtschaft seinen eigenen wissenschaftlich begründeten Siebenjahrplan und Perspektivplan für das Land als Ganzes und die einzelnen Städte im besonderen haben muß".

Gerade diese Erkenntnis wird bedeutsam für die anzuwendenden Planungsmethoden der Generellen Stadtplanung. Dies trifft jedoch auch für die Volkswirtschaftsplanung insgesamt zu, wobei das Ziel darin bestehen müßte, ausgehend von den Perspektiven der Zweige und Bereiche der Volkswirtschaft durch deren territoriale Koordinierung eine räumliche Planung unserer Volkswirtschaft, das heißt generelle Planungen der Gebietsentwicklung vorzunehmen. Solche Voraussetzungen für die Stadtplanung sind bis jetzt kaum vorhanden. Hier kann nicht weiter darauf eingegangen werden.

Der Beitrag zu den Fragen der Stadtplanung „Entwicklungsprogramm für unsere Großstädte" von Dipl. oec. Werner Ostwald im Heft 12/1962 der „Deutschen Architektur" sollte helfen, insbesondere zur Erfüllung der im vorigen Absatz skizzierten Forderungen Wege aufzuzeigen. Dazu erscheinen einige Bemerkungen notwendig, ohne auf alle zu diskutierenden Fragen eingehen oder etwa das Thema „Generelle Stadtplanung" ausreichend behandeln zu wollen.

Das Ziel der im oben angeführten Beitrag genannten „komplexen Stadtplanung" ist die Ausarbeitung eines „Entwicklungsprogrammes für die Spezialisierung und komplexe Entwicklung der Großstadt". Werden mit der angedeuteten Methodik und mit den Anforderungen an Inhalt und Form die Aufgaben einer Generellen Stadtplanung — die selbstverständlich komplex ist — und der weitgreifende Prozeß der stadtplanerischen Arbeit zureichend gekennzeichnet? Der Beitrag gibt Veranlassung, das zu verneinen. Die Gegenüberstellung von Städtebau, komplexer Stadtplanung und Planung des Städtebaus muß Mißtrauen erwecken, denn offensichtlich zeichnet sich hier eine Aufspaltung des „komplexen" Planungsvorganges für die Entwicklung der Stadt ab. In der internationalen Praxis der Stadtplanung sind solche Unterscheidungen nicht geläufig. Die weiteren Ausführungen im Beitrag von Ostwald verstärken die ersten Bedenken und deuten auf eine etwas einseitige Position. Es kommen Zweifel an der Komplexität der „komplexen Stadtplanung" auf, wenn deren Methoden darin bestehen, neben der Anwendung der „bewährten Methoden der Volkswirtschaftsplanung" auch die technisch-gestalterische und städtebaulich-architektonische Planung zu berücksichtigen.

An den Anfang der Stadtplanung wird die Stadtökonomik gesetzt. Dafür gibt es seit Jahren Richtlinien, einige Ökonomiken wurden ausgearbeitet. Zumeist bestehen sie nur aus einer Zusammenstellung von Fakten und begrenzten Vorstellungen der Zweige und Bereiche, ja der Betriebe, und zwar gesehen aus dem Blickwinkel dieser Zweige und Bereiche oder Betriebe. Man spürt in den für die Ausarbeitung der Stadtökonomiken verbindlichen Grundlagen geradezu eine gewisse Verlegenheit und das Unbehagen, wenn gefordert wird, sogenannte technisch-gestalterische Belange zu beachten. So entsteht der Eindruck, daß es sich hier um ein „Hinzuzufügendes" handelt, dem man obendrein mit gewissem Mißtrauen begegnen sollte, da sich dieses „Gestalterische" scheinbar nicht mit dem „Ökonomischen" vertragen will. Etwas überspitzt gesagt, zeichnet sich ab, daß mit den bisherigen Methoden die vielfältigen Prozesse, die eine Stadt charakterisieren und erfüllen, in einer Buchhaltung verschwinden, das heißt in Objektlisten, Listen mit Kapazitätsangaben, Stückzahlen und Investitionsvorstellungen. Damit kann man operieren, addieren, subtrahieren, ganz abstrakt — als handle es sich nicht um die Teile eines ganz bestimmten, in jeder Stadt verschiedenen räumlichen Gefüges. Und man kann befürchten, daß der „territoriale Niederschlag" dieser Listenführung die Stadt zu Boden gehen läßt. Den sogenannten technisch-gestalterischen Besonderheiten wird man nicht mit der Feststellung gerecht, daß sie beachtet werden müssen, sondern sie bedingen eine andere Methode zur Erfassung und Analyse des Zustandes und für die Planung der Stadt. Die Methodik für die Stadtökonomik erfüllt diese umfassenden Anforderungen nicht.

Zweifellos ist die Erfassung von Fakten des Bestandes notwendig, sie liefert wichtige Ausgangsdaten. Eine entsprechend aufgebaute Statistik müßte die wesentlichen, auf die Stadt bezogenen Angaben ermitteln und fortlaufend vervollständigen. Eine solche Aufgabe kann also keine Sache der Stadtplanung sein — wie sie es leider zur Zeit in großem Umfange wegen des erheblichen Rückstandes auf diesem Gebiet noch sein muß.

Die Stadtplanung hat bei der Aufstellung von zielgerichteten Erfassungsprogrammen mitzuwirken und nur spezielle Erfassungen sowie Untersuchungen zum Bestand, die mit unmittelbaren städtebaulichen Einschätzungen verbunden sind, durchzuführen. Mit der Darstellung der Einordnung des „Entwicklungsprogrammes der Großstadt" — gibt es für die anderen Städte andere Vorstellungen? — in das System der sozialistischen Volkswirtschaftsplanung sowie mit der Zuordnung der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung, aber auch der Arbeitsphasen (also des zeitlichen Ablaufes), mit der aufeinanderfolgenden Erarbeitung des städtebaulichen Programmes, des Perspektivplanes, der Bauleitplanung und der Vorschläge für den jährlichen Volkswirtschaftsplan werden in dem Beitrag von W. Ostwald noch nicht die Aufgaben und der Inhalt der Stadtplanung geklärt.

Danach liegt der Gedanke nahe, daß das hier gemeinte und als Hauptziel der „komplexen Stadtplanung" auftretende „Entwicklungsprogramm" mit einer Generellen Stadtplanung nicht gleichgesetzt, offenbar in dieser Form aber auch nicht als eines ihrer Ergebnisse angesehen werden kann.

Diese Einschätzung wird durch die Erfahrungen aus den Stadtplanungen in der Deutschen Demokratischen Republik, insbesondere aus der zur Zeit mit Unterstützung der Deutschen Bauakademie erfolgenden Beispielplanung für eine „Generelle Stadtplanung" in Magdeburg unterstrichen.

Die Generelle Stadtplanung soll die Grundrichtung der Entwicklung der Stadt klären und für einen möglichst weitreichenden, jedoch übersehbaren Zeitraum den Rahmen abstecken. Die verschiedenen, in Etappen durchzuführenden Einzelmaßnahmen können damit die notwendige und bisher fehlende Einordnung in die vorgesehene Gesamtentwicklung der Stadt finden, so daß mit ihnen die geplanten Proportionen und die Komplexität gesichert sowie die vorhandenen Disproportionen überwunden werden können. Erst dadurch wird es möglich, alle Maßnahmen auf die sozialistische Umgestaltung der Stadt zu konzentrieren und nach Notwendigkeit und Umfang zu bewerten.

Selbstverständlich wird keinen „zeitlosen Wunschplänen" das Wort geredet, aber es ist zweifellos falsch, für die Stadtplanung den Zeitraum der Generalperspektive — dafür etwa 15 Jahre gerechnet — zugrunde zu legen. Niemand wird auf den Gedanken kommen, den 1960 genehmigten „Allgemeinen Stadtplan von Budapest und seiner Umgebung" als Konzeption einer 20- bis 30jährigen Entwicklung und auch die auf der Moskauer Allunionskonferenz eindeutig geforderten Generalpläne für die Entwicklung der Stadt beziehungsweise die Generalbebauungspläne, die einen Abschnitt von 20 bis 25 Jahren umfassen, als „Wunschpläne" zu betrachten.

Über diese Kategorie weitgerichteter Leitplanungen, die zweifellos einer kühnen Vorausschau und einer tätigen Mitverantwortung für die sozialistische und kommunistische Zukunft bedürfen, wird in dem erwähnten Beitrag nichts angeführt.

Aber dafür erhält die Flächennutzungsplanung, die insbesondere für das soeben Ausgeführte wesentlich ist, keinen zutreffenden Standort. Man beurteile dazu die Darlegungen über die Zuordnung beziehungsweise über die Abhängigkeit der Bauleitplanung, das beigefügte Schema mit der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung sowie die Arbeitsphasen. Hierfür kann es kaum eine Zustimmung geben, was am Beispiel der Flächennutzungsplanung offensichtlich wird.

Mit Nachdruck sei festgestellt, daß die sogenannte technisch-gestalterische Planung nicht darauf verzichten kann und darf, eigene Planvorstellungen zu entwickeln, die zum Beispiel im Flächennutzungsplan, der auch als Bauleitplan wirksam wird, niedergelegt werden.

Gerade in der Flächennutzungsplanung, die durch eine Planung der Grundzüge der Stadtbebauung und des architektonischen Aufbaus ergänzt sei, wird aus den vielfältigen Anforderungen die Synthese gefunden, derer wir dringend bedürfen, wenn wir einer sozialistischen Umgestaltung unserer Städte voll inhaltlich gerecht werden wollen.

In durchaus eigenschöpferischer Tätigkeit muß die neue, zweckmäßige und rationelle Stadtstruktur vorgeschlagen werden. Die Funktionselemente der Stadt sind optimal zu bemessen und einander zuzuordnen. Welche Bedeutung diese Aufgabe zum Beispiel für eine wirtschaftliche Erschließung der Stadt und für eine richtige Einbindung in das umgebende Wirtschaftsgebiet, aber auch für die Festlegung der richtigen Proportionen zwischen den stadtbildenden und stadtbedienenden Faktoren hat, braucht nicht hervorgehoben zu werden.

Die Verkehrsplanung erfolgt dazu als wechselseitig zu lösende Aufgabe und ist daher fester Bestandteil einer Generellen Stadtplanung. Die Anforderungen des Verkehrs, aber auch anderer Bereiche mit weiten Perspektivprogrammen, wie etwa der Wasserwirtschaft, können als Beispiel dafür genommen werden, daß eine Flächennutzungsplanung schwerlich dem „großstädtischen Entwicklungsprogramm" zu-, unter- oder nachgeordnet werden kann. Denn die Verkehrsplanung muß unter anderem von einem bestimmten, unserer gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklung gerecht werdenden Sättigungsgrad für die Motorisierung ausgehen, der keinesfalls im Zeitraum der Generalperspektive erreicht wird, um danach in Übereinstimmung mit der angestrebten neuen Planstruktur der Stadt die erforderlichen Flächen für die Netze und Knotenpunkte weit vorausschauend zu reservieren. Erst dann können die Baumaßnahmen entsprechend den auftretenden Anforderungen in den Volkswirtschaftsplänen festgelegt werden. Anders zu verfahren, wird sich als Kurzsichtigkeit und Mißachtung der Ökonomie erweisen.

Das Unterschätzen der Bedeutung einer solchen Planungsaufgabe des weit vorausschauenden Ordnens der Stadtstruktur scheint eine Ursache auch in der mit der Praxis nicht übereinstimmenden, jedoch theoretisch verschiedentlich so oder ähnlich begründeten Automatik des Planungsablaufes zu haben, der sich nach dem Beitrag von Ostwald etwa so darstellt: „real vorausschauende Planung der stadtbildenden Faktoren" — „großstädtisches Entwicklungsprogramm" — städtebauliches Programm — Bauleitplanung.

Ein solcher Ablauf bedingt die zentrale Ausarbeittung und vorausgehende Bereitstellung auf die jeweilige Stadt bezogener Kennziffern, die in der wünschenswerten Vollständigkeit und Detaillierung kaum für den gesamten Zeitraum der Generalperspektive gegeben werden können, natürlich noch weniger für einen Zeitraum, der einer vorausschauenden strukturellen Neuordnung der Stadt zugrunde gelegt werden muß. Denn wer könnte zum Beispiel bei der gegenwärtigen stürmischen Entwicklung der Industrie die aus den Veränderungen der Technologie, aus der Mechanisierung und Automatisierung abzuleitenden Anforderungen an Flächen, Arbeitskräften, aber auch an Verkehrsleistungen, Wasser, Energie und so weiter konkret absehen und dafür die für eine „reale" Stadtplanung unbedingt notwendigen Festlegungen treffen?

Damit soll nicht die verschiedentlich anzutreffende Meinung unterstützt werden, daß es unter diesen Umständen unmöglich oder sehr schwer sei, Stadtplanung zu betreiben und brauchbare Ergebnisse zu erzielen. Schließlich handelt es sich bei uns um bestehende Städte, deren sozialistische Umgestaltung eine gesellschaftliche und ökonomische Notwendigkeit ist. Dabei wird es zunächst darauf ankommen, aus der umfassenden Einschätzung der die jeweilige Stadt bestimmenden Faktoren und deren möglicher Entwicklung Leitpläne aufzustellen. Wenn man für unsere Großstädte ungefähr einschätzen kann, daß sie in ihrer Größe keine überraschende Entwicklung aufweisen werden — und auch nicht dürfen —, dann ist damit eine wesentliche Grundlage gegeben.

Solche Leitplanungen, die sich durch eine große Elastizität auszeichnen müssen, erlauben eine Beurteilung von Investitionen und organisatorischen Maßnahmen nach Zweckmäßigkeit und Möglichkeit, aber auch einen zielgerichteten Ansatz zur Verwirklichung der Leitplanung. Ihre entscheidende Bedeutung — ihre aktive Funktion — besteht aber darin, daß sie selbst Maßnahmen für eine umfassende Rekonstruktion anmelden. Diese Anforderungen können sich auf die Beseitigung von Disproportionen und Mängeln in der Stadtstruktur, der Flächennutzung und Gliederung, auf die Herausbildung großer, wirtschaftlicher und komplexer Funktionsbereiche, auf Maßnahmen zur Verringerung des zumeist enormen gesellschaftlichen Aufwandes in der gesamten Stadtwirtschaft (Verkehr, technische Versorgung usw.) beziehen, aber auch auf die Begrenzung des Wachstums der Stadt und ihrer Elemente, wie Wohn- und Industriegebiete.

Die Leitpläne enthalten auch „Angebote" für anzusetzende neue Industrien und Wohngebiete und zeigen die damit verbundenen

Bedingungen hinsichtlich der konkreten Nutzung, der Arbeitskräfte, der Erschließung, der Versorgung und so weiter.

Auch Bereiche, die oft vernachlässigt werden und mit ihren Anforderungen stärkeren ökonomischen Tagesaufgaben weichen müssen, erfahren eine auf das Ganze bezogene Verankerung. So gilt es auch, die Randzonen mit ihren Funktionen für die Erholung einzubeziehen und Freiflächensysteme in der Stadt selbst durch die Leitplanung zu sichern.

Selbstverständlich wird sich die Stadtplanung ständig mit den in Perspektivplänen oder Programmen niedergelegten Zielen der Volkswirtschaft, sowohl der Zweige und Bereiche als auch der Gebiete, abstimmen und alle sich abzeichnenden Tendenzen in der Entwicklung der Wirtschaft beachten und zu beeinflussen suchen.

Wenn die Forderung erhoben wird, trotz unzureichender Kenntnis weitgesteckter Perspektiven der städtebildenden Faktoren, ausgehend von einer rechnerischen Bevölkerungszahl und dem möglichen Umfang des Industrie- und Wohnungsbaus sowie der gesamtstädtischen gesellschaftlichen Einrichtungen, Leitplanungen in Form von Flächennutzungsplanungen auszuarbeiten, dann auch deshalb, weil die Grundstruktur der Stadt für einen längeren Zeitraum bestimmt werden muß. Denn für diese Grundstruktur bedeutet zum Beispiel ein Jahrhundert keine lange Zeit des Bestehens, auch stellen Anlagen und Einrichtungen, die diese Struktur festlegen, beträchtliche materielle Werte dar und beeinflussen entscheidend die künftige Entwicklung der Stadt.

An solche Leitplanungen kann allerdings nicht die Erwartung geknüpft werden, bereits eingehend detaillierte Aussagen zu enthalten. Die Ausarbeitung von Varianten und auch Alternativ-Vorschlägen für die Entwicklung der Stadt werden bedeutsame Aufgaben und wichtiger als bestimmte Details sein.

Die bereits angedeutete notwendige Elastizität der Flächennutzungsplanung müßte darin bestehen, eine Stadtstruktur mit bestimmter, gerichteter Entwicklungstendenz und Möglichkeit herauszubilden, wonach gesichert werden kann, in jeder Planungsetappe einen abgerundeten, die Ansprüche der Produktion und der Bevölkerung befriedigenden Zustand zu schaffen, aber auch erforderlichenfalls weitere Elemente als neue Komplexe der Stadt hinzuzufügen.

Durch die Bildung von städtischen Industriebezirken optimaler Größe und Kombination – als Rekonstruktions- und Entwicklungsaufgabe – und durch die umfassende Einführung des Kompaktbaus für die Industrie ergeben sich Veränderungen in den Beziehungen der Wohn- und Produktionsstätten, die wichtige Voraussetzungen für den Aufbau einer variablen Planstruktur bilden.

Wenn auch der Inhalt der „Generellen Stadtplanung", die auch das Vorgenannte mit umfaßt, hier nicht weiter dargelegt werden kann, so dürfte jedoch deutlich werden, daß eine Generelle Stadtplanung Voraussetzung zur Aufstellung jeder Art von städtischen Entwicklungsprogrammen ist.

Dipl.-oec. W. Ostwald stellt seinen Ausführungen den Paragraph 13, Abs. 3, der Investitionsverordnung vom 26. Juli 1962 voran, nur versäumt er, den Anfang dieses Absatzes mit zu zitieren: „Die Gebiets- und Entwicklungsprogramme bilden die Grundlage für die Investitionstätigkeit außerhalb der materiellen Produktion ..."

Unter Beachtung dieser Festlegung muß man fragen, ob das „großstädtische Entwicklungsprogramm" (nach Ostwald) mit dem in der Verordnung genannten Stadtentwicklungsprogramm identisch sein kann. Offenbar nicht. Da aber der Beitrag zum Problem der Entwicklungsprogramme mit ausdrücklichem Bezug auf die Verordnung eingeleitet wird, muß die fehlende Auseinandersetzung (oder wenigstens Äußerung) zu dieser – gewissermaßen einschränkenden – Festlegung als Mangel empfunden werden, was auch zu einer gewissen Verwirrung in der Praxis führen dürfte.

Wir wissen nicht, ob sich der Gesetzgeber mit der obengenannten Festlegung durch Erfahrungen aus der Planungspraxis und die absehbaren Möglichkeiten der nächsten Zeit leiten ließ. Die Frage sollte jedoch diskutiert werden, da sie unmittelbar mit der anfangs zitierten Forderung nach einem eigenen Planteil Städtebau zusammenhängt.

Nach dem Beitrag von W. Ostwald entsteht der Eindruck, daß die richtige und oft erhobene Forderung, die Stadtplanung in der Volkswirtschaftsplanung zu verankern, dazu führt, den Prozeß der Stadtplanung umzukehren beziehungsweise aufzulösen. Ein wesentliches Ergebnis der Generellen Stadtplanung, nämlich das zeitlich begrenzte Stadtentwicklungsprogramm, das tatsächlich ein Teil in der Planung der Volkswirtschaft sein muß und die Direktiven der volkswirtschaftlichen Perspektivplanung und die Ergebnisse der Generellen Stadtplanung für den vorgesehenen Planungszeitraum zu einem abgestimmten Programm zusammenfaßt, wird zum Kernstück der Stadtplanung gemacht, dem sich alles andere unter- oder nachordnen soll. So scheint sich abzuzeichnen, daß aus nicht vertretbaren Gründen, die in einer gewissen Ressortbegrenzung, in Kompetenzfragen oder auch in dem Wunsch nach einer notwendigen Systematik liegen mögen, bestimmte eigene Bedingungen der Stadtplanung, ihre Erfahrungen und Aufgaben, insgesamt gesehen also die Ziele und die Wirksamkeit der Stadtplanung, unzureichend beachtet und eingeschätzt werden.

Für die geforderte Koordinierung von Volkswirtschaftsplanung und städtebaulicher Planung sollten die Festlegungen des Aufbaugesetzes vom 6. September 1960 herangezogen werden. Danach müßte die Übereinstimmung zwischen dem städtischen Entwicklungsprogramm und dem im Gesetz geforderten Aufbauplan der Stadt hergestellt werden, der den technisch und wirtschaftlich richtigen Ablauf der Baumaßnahmen und die Einhaltung der Grundkonzeption der Stadtgestaltung sichert.

Ein solcher Aufbauplan müßte auf der Grundlage der Generellen Stadtplanung – also auch der Flächennutzungsplanung – entstehen, etwa für 7 bis 10 Jahre aufgestellt werden und mit dem Entwicklungsprogramm der Stadt übereinstimmen. Bebauungsplanung und Projektierung schließen sich daran an.

Die Erörterung zur Generellen Stadtplanung, zu Entwicklungsprogrammen und Flächennutzungsplänen dürfen nicht dazu führen, ein wesentliches Ziel der Planung aus dem Auge zu verlieren, nämlich die „Schöne Stadt". Es scheint daher angebracht, Ausführungen der Moskauer Allunionskonferenz zu Fragen des Städtebaus von 1960 in Erinnerung zu bringen:

„Die Struktur des Generalbebauungsplanes, die funktionellen Prinzipien des Aufbaus eines Wohnkomplexes, das System der Planung und Bebauung der Wohnbezirkszentren und des Hauptzentrums der Stadt, das System der Begrünung der Stadt, die Planung und Bebauung der Stadtrandzone, die Typen der Wohn- und gesellschaftlichen Bauten, die Qualität der Baukonstruktionen, der Baustoffe und die Bauproduktion selbst – alles das sind wichtige Faktoren der Architektur einer Stadt, die die materielle Umwelt des Menschen und der Gesellschaft schaffen und zugleich auch die Schönheit einer Stadt entstehen lassen.

Die Schönheit der Stadt ist von großer praktischer und ideologischer Bedeutung. Wenn wir von einer gesunden und bequem angelegten Stadt sprechen, müssen wir berücksichtigen, daß zu den Faktoren, die die gesunden Lebensverhältnisse bestimmen, auch der ästhetische Faktor gehört. Der gute Einfluß einer schönen Umgebung auf den Menschen hat große erzieherische Bedeutung, hebt die Lebensfreude des Menschen, schafft die Voraussetzungen für eine wirklich vollwertige Erholung und macht den Menschen leistungsfähiger." – (W. A. Kutscherenko: „Über den Stand und die Maßnahmen zur Verbesserung des Städtebaus in der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken")

Nachdem in der Vergangenheit bei manchen Architektur- und Städtebauwettbewerben die vorderen Preise nicht selten an Arbeiten fielen, die durch Effekte, durch einseitig interessante Lösungen oder durch rein theoretische, oft sogar utopische „Ideal-Prospekte" auffielen, zeigte sich beim internationalen Wettbewerb in Sofia erneut die sich durchsetzende richtige Tendenz, alle Teile einer komplexen Aufgabe in die Bewertung einzubeziehen und die zweckmäßigste, wirtschaftlichste und wirklich modernste Lösung allen verspielten, kostspieligen oder modernistischen Projekten vorzuziehen, also solche Projekte zu prämiieren, bei denen der ökonomische Aufwand und die technisch-konstruktiven Mittel mit der städtebaukünstlerischen und architektonischen Gestaltung eine Einheit bilden. red.

In den folgenden Beiträgen wird über den Wettbewerb „Bahnhofsvorplatz und Zentralbahnhof Sofia" berichtet. Wenn dabei in erster Linie der preisgekrönte Berliner Entwurf ausführlicher vorgestellt wird, so geschieht das nicht nur, weil bisher über die anderen Wettbewerbsarbeiten nicht ausreichend Material vorlag, sondern auch deshalb, weil das Verdienst des Berliner Kollektivs, bei einem internationalen Architekturwettbewerb zum ersten Mal den ersten Preis für unsere Republik zu gewinnen, gewürdigt werden soll. red.

Kurzberichte über den Wettbewerb ■

Der internationale Wettbewerb „Bahnhofsvorplatz und Bahnhof Sofia" lief vom Juni bis zum 8. November 1962. Aufgefordert waren 15 ausländische Kollektive – 5 Kollektive aus der Sowjetunion, je 2 Kollektive aus Polen, Ungarn, Rumänien, der ČSSR und der DDR (aus Berlin und Dresden) – sowie 16 Kollektive aus Bulgarien, zusammen also 31 Kollektive aus 7 Ländern.

Der Wettbewerb verlief nach der Wettbewerbsordnung des Internationalen Architektenverbandes (UIA), in dem der Bund Deutscher Architekten der DDR Mitglied ist.

Vertreter der UIA im Preisgericht in Sofia war der Italiener Dr. Architekt Montuori, ein bekannter Städtebauer und Erbauer verschiedener Bahnhöfe.

Das Preisgericht verlieh dem Kollektiv aus Berlin einstimmig den 1. Preis. Wegen der in allen Teilen (städtebau-künstlerisch – kompositionell, verkehrstechnisch und für den Bahnhof funktionell, konstruktiv und gestalterisch) überragenden Lösung des 1. Preises wurde kein 2. Preis vergeben. Einen 3. Preis erhielt ein Kollektiv aus Moskau und einen weiteren 3. Preis ein Kollektiv aus Bratislava.

Presse, Film und Fernsehen Bulgariens brachten das Ergebnis des Wettbewerbes in großer Aufmachung zur Kenntnis und lösten einen unvorstellbaren Besucherstrom aus. 120 000 Besucher in den ersten sieben Tagen! Die Äußerungen der Besucher ließen erkennen, daß sich das Urteil der Fachleute und der Bevölkerung vollinhaltlich mit der Entscheidung des Preisgerichtes deckt.

Seit 15 Jahren wurde in Bulgarien bei einem Städtebau- und Architekturwettbewerb kein 1. Preis vergeben. Das Ergebnis wurde allgemein als Sensation gewertet. Das Ministerium hat entsprechend den Ausschreibungsunterlagen das Berliner Kollektiv ersucht, bei den noch im Jahre 1963 beginnenden Planungs- und Projektierungsarbeiten verantwortlich mitzuwirken. Der Kollektivleiter, Stadtarchitekt Dipl.-Ing. Hans Gericke, wurde daher am 10. Januar dieses Jahres vom Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrats und Minister für Verkehrs- und Nachrichtenwesen, Pentscho Kubadinski, zu einer längeren Aussprache empfangen.

Bulgarische Pressestimmen ■

„Rabotnitschesko Delo" vom 3. Januar 1963 berichtete unter anderem aus einem Interview mit dem Stellvertreter des Ministers für Transport- und Fernmeldewesen und dem Vorsitzenden des Preisgerichtes für den Wettbewerb „Bahnhofsvorplatz und Bahnhof Sofia", Nikola Kolarow:

„Das ist der erste bulgarische internationale Wettbewerb nach 1944. Er ist auf sehr hohem Niveau verlaufen . . ."

Zur Realisierung des Bahnhofsprojektes sagte er: „Mit diesem Projekt wird noch im Fünfjahrplan begonnen. Es wird einer der modernsten und schönsten Bahnhöfe in Europa werden; würdig für unsere sozialistische Hauptstadt."

„Wetscherni Nowini" veröffentlichte am 5. Januar 1963 zwei Meinungen von Mitgliedern des Preisgerichtes:

Dr. Architekt Montuori, Italien, Vertreter des Internationalen Architektenverbandes (UIA):

„Ich beurteile den gegenwärtigen Wettbewerb als vollkommen erfolgreich. Sofia wird einen modernen Bahnhof haben, würdig für seine tausendjährige Geschichte und seine fortschrittliche Bevölkerung."

Ingenieur Christo Dontschew, Bulgarien, Stellvertretender Vorsitzender des Preisgerichtes:

„Der hervorstechende Charakterzug des Berliner Projektes, das den 1. Preis gewonnen hat, sind die klaren Funktionen und die ökonomische Lösung. Diese besteht in der Möglichkeit, in Etappen zu bauen, sowie in der Anwendung vorgefertigter Elemente. Hervorzuheben sind die gute Verkehrslösung und die gesamtstädtebauliche Lösung des Bahnhofsvorplatzes.

Damit unterscheidet sich der Berliner Entwurf von den anderen Lösungen, obwohl auch unter ihnen solche sind, die sehr gute Vorschläge enthalten. Der Wettbewerb stand im allgemeinen auf einem hohen technischen Niveau."

Das preisgekrönte Berliner Kollektiv ■

Kollektivleiter
Dipl.-Ing. Hans Gericke
Stadtarchitekt im Stadtbauamt Berlin
Goethepreisträger der Stadt Berlin
Vizepräsident des Bundes Deutscher Architekten

Architekt Heinz Graffunder
VEB Berlin-Projekt

Dipl.-Ing. Heinz Mehlan
VEB Berlin-Projekt

Dipl.-Ing. Hans Joachim May
Leitender Architekt im Entwurfsbüro der Reichsbahn

Dipl.-Ing. Georgi Georgieff
Dipl.Ing. Assen Welev
VEB Berlin-Projekt
Zwei junge bulgarische Architekten, die zur Zeit in der DDR als Aspiranten arbeiten

Verkehrsingenieur Werner Sorge
Verkehrsingenieur Eduard Spranger
VEB Berlin-Projekt

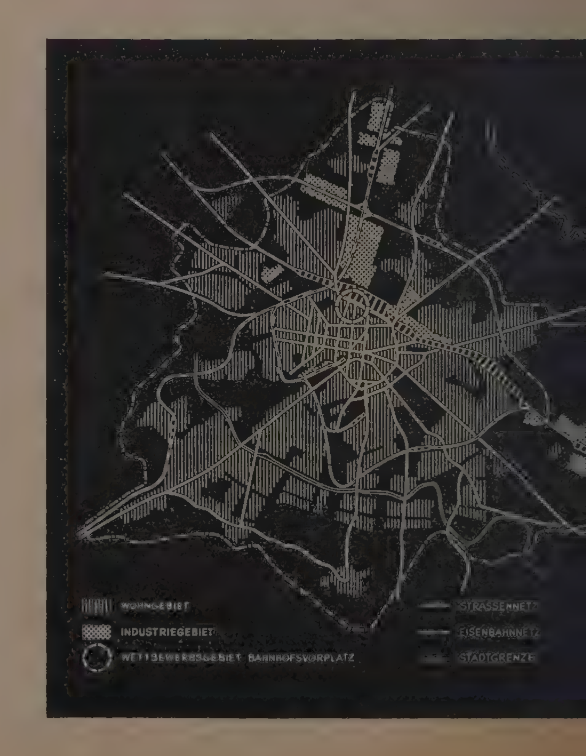
Außerhalb des Kollektivs waren tätig als ingenieurtechnische Berater:

Dr.-Ing. Gunter Eras,
Dipl.-Ing. Hermann Elze
Deutsche Bauakademie

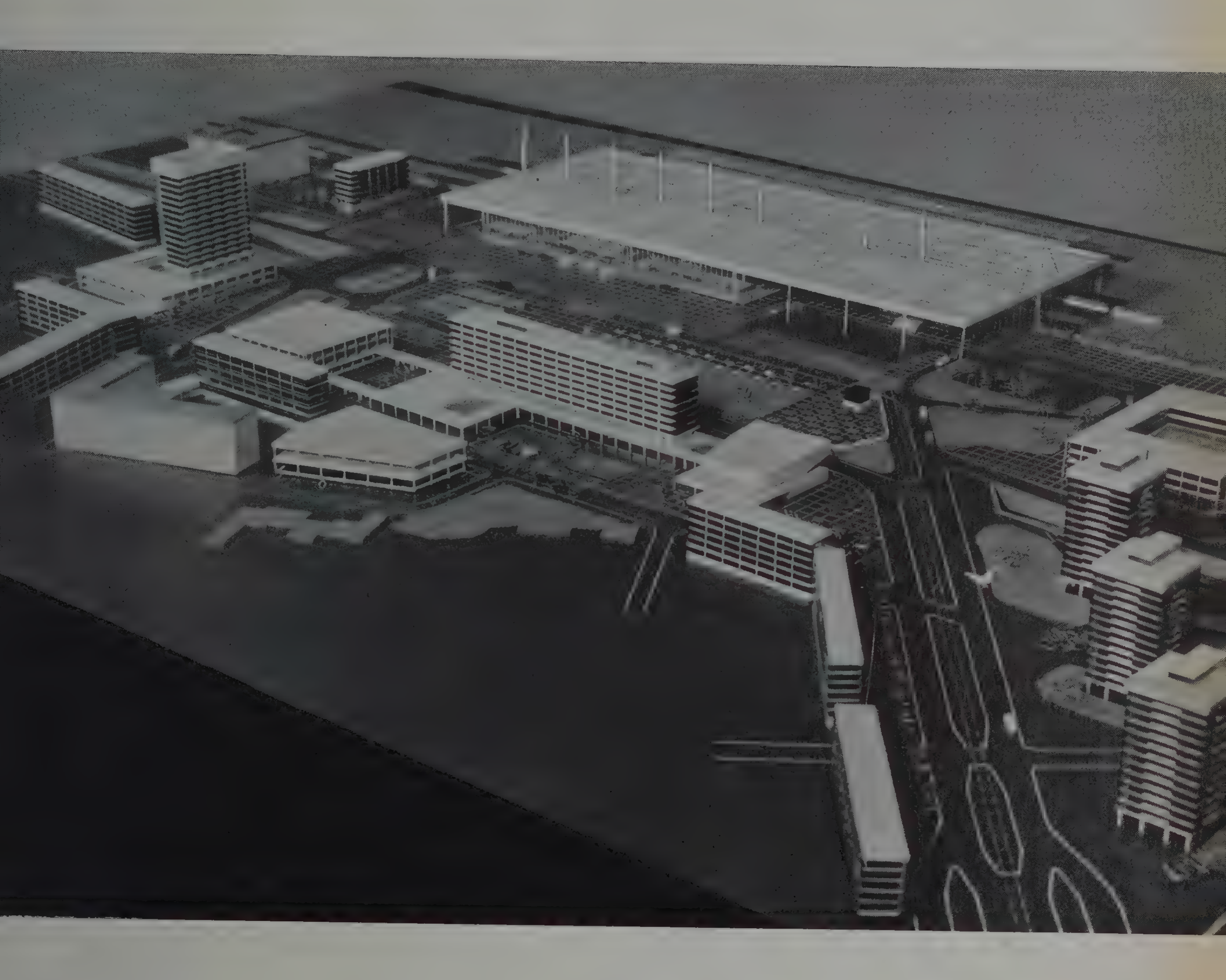
Das Modell baute:
Gerhard Tietz

1
Übersichtsplan der Stadt Sofia

2
Modell des preisgekrönten Berliner Entwurfs



Internationaler Wettbewerb Zentralbahnhof und Bahnhofsvorplatz in Sofia



Die Gesamtaufgabe und die städtebauliche Lösung

Dipl.-Ing. Hans Gericke, BDA
Stadtarchitekt Berlin

Das Wettbewerbsprogramm für das Bahnhofsgebäude und die städtebauliche Lösung des Bahnhofsvorplatzes von Sofia stellten alle Teilnehmer vor eine außergewöhnlich komplizierte und vielschichtige Aufgabe. Einmal, weil der Perspektivplan der Stadt noch nicht aussagekräftig genug war, um einige für die Entwicklung des Bahnhofsgebietes wichtige Fragen eindeutig zu beantworten, zum anderen, weil das städtebauliche Ideenprojekt für den Bahnhofsvorplatz und der Programmentwurf für das Bahnhofsgebäude im Maßstab 1 : 200 gefordert waren.

Die Hauptstadt der Volksrepublik Bulgarien hat heute knapp 600 000 Einwohner; in den nächsten 30 Jahren soll die Einwohnerzahl auf maximal 1 Million anwachsen. Der Bahnhof gewinnt für den internationalen Fernverkehr und für den Vorortverkehr, der über den Zentralbahnhof abgewickelt wird, eine zunehmende Bedeutung.

Wie die Übersichtskarte zeigt (Abb. 1), liegt der Bahnhof an der nördliche Peripherie eines zentralen, fast geschlossen bebauten Stadtgebietes. Er ist mit dem Stadtzentrum durch zwei Boulevards günstig verbunden und trotz seiner Randlage und der Barriere, die die Gleisanlage bilden, und der neuen Wohngebiete, die im Süden und Osten der Stadt entstehen, nicht als Nebenzentrum aufzufassen. Bahnhof und Vorplatz entsprechen in ihrem heutigen Zustand – seit über 20 Jahren erfolgten keinerlei Investitionen – keinesfalls den Bedürfnissen einer Hauptstadt. Ein 1940 ausgeschriebener internationaler Wettbewerb für das Bahnhofsgebiet blieb erfolglos.

Die Ausschreibung stellte daher unter anderem eingangs fest, daß der jetzige Bahnhofsvorplatz nicht den modernen städtebaulichen Anforderungen entspricht und daß den Projekten der Vorzug gegeben wird, die eine hohe architektonische und städtebau-

künstlerische Gestaltung des Platzes durch ein wirtschaftliches Verfahren vorschlagen. Das Bahnhofsgebäude – heißt es dann weiter – soll sich als eines der wichtigsten und repräsentativsten Gebäude Sofias durch eine große architektonische Wirkung besonders auszeichnen und zum Hauptkompositionselement des architektonisch-städtebaulichen Ensembles des Bahnhofsvorplatzes werden, das den Blickpunkt der in den Platz mündenden Boulevards abschließt. Außerdem waren alle Verkehrsfragen zu lösen, die sich für das Empfangsgebäude durch eine weitgehende Trennung des Ziel- und Transitverkehrs sowie des Fern- und Vorortverkehrs ergaben. Gefordert waren Bauten für die Versorgung und Betreuung der Reisenden – wie auch der Bevölkerung der nachliegenden Wohngebiete – durch Hotels, Gaststätten, Postamt, Läden, Dienstleistungseinrichtungen und so weiter. Die Art, die Kapazität und der Mikrostandort der einzelnen Gebäude, die den Bahnhofsvorplatz bilden sollen, waren vom Verfasser vorzuschlagen. Kapazität und Programm waren lediglich für den Bahnhof festgelegt.

Aus der gesamtstädtischen Situation, aus den örtlichen Gegebenheiten und Bedingungen und aus der Gesamtaufgabenstellung ergaben sich einige wesentliche Erkenntnisse, die für die stadtplanerische Bearbeitung und die städtebaulich-architektonische Gestaltung von gravierendem Einfluß sein mußten. Das war die komplexe Behandlung der vielschichtigen Aufgaben, die ein moderner Zentralbahnhof und seine gesamtstädtischen und standortbedingten Eigenarten in funktioneller und technischer Hinsicht stellen, das war aber zugleich eine Frage der der Stadt entsprechenden Atmosphäre und vor allem des Maßstabes – eines Maßstabes für die Dimensionierung der Hotels, Gaststätten, Läden und so weiter, für die Größe des Platzes und für den Massenaufbau, für die Größe, Gliederung, Ausstattung und Gestaltung der Freiflächen mit den Verkehrsströmen und den ruhigen Zonen des Wartens und der Erholung, die für Sofia eine andere Rolle spielen als etwa für unsere Bahnhofsvorplätze. Außerdem sollte der Standort für ein Denkmal des großen Georgi Dimitroff ausgewiesen werden (Abb. 2 und 3).

Aus dem Gesichtspunkt, den Bahnhof zum Hauptkompositionselement eines in seinen Funktionen perfekten und im Maßstab der Stadt entsprechenden Platzes zu machen, folgte die Idee für ein Bauwerk, dessen breitgelagertes Dach die nördliche Platzwand beherrscht, damit die Zugänge vom Stadtzentrum optisch abschließt und durch Gesims und Pylonenreihe eine monumentale Wirkung erzielt. Die gegenüberliegede Südfront des Platzes wurde im bewußten Kontrast zur Nordwand und wegen der städtebaulichen Erfordernisse in der Bauflucht bewegt und in den Höhen stark differenziert gehalten (Abb. 5). Dieser Massenaufbau berücksichtigt durch eine kleine Platzausweitung mit einem Kino die schräge Einmündung des Boulevards Dimitroff, der auf der Ostseite durch drei Wohnhochhäuser geführt wird. Eine tiefere Platzausweitung, in deren Mittelpunkt das dreigeschossige Kaufhaus steht, bildet den Zugang zum Boulevard Boteff. Das Hotel „Balkan-Tourist" zwischen beiden Boulevards ist seiner Bedeutung entsprechend das dominierende Bauwerk der Südwand, flankiert im Westen durch das achtzehngeschossige Touristenhotel, das den Vorplatz nach Westen begrenzt und optisch in den Boulevard Boteff zum Zentrum leitet. Im Osten wird der Platz durch die Punkthausgruppe und das breitgelagerte Postgebäude begrenzt, zwischen denen die Trasse der Transitstraße von Ost nach West den Bahnhofsvorplatz als Tunnelstrecke auf knapp 400 m unterfährt.

Nicht ohne Einfluß auf die Gliederung der südlichen Platzwand war das Witoscha-Gebirge, das im Süden der Stadt bis über 2000 m ansteigt und dessen Konturen zusammen mit der Silhouette der südlichen Platzwand von den Ankommenden schon aus den gläsernen Bahnhofshallen als ein großartiges Panorama wahrgenommen werden (Abb. 4). Eine Visitenkarte für die Hauptstadt Bulgariens.

Die funktionellen Beziehungen zwischen der Stadt und dem Bahnhof sowie zwischen dem Bahnhof und den ihm zugeordneten Bauten am Bahnhofsvorplatz werden durch eine sehr einfache, zweckmäßige und wirtschaftliche Verkehrsführung hergestellt, durch eine überzeugend klare Führung der Fußgängerströme und durch eine reizvolle Gliederung und Gestaltung der Fußgängerbereiche und der differenzierten Grünflächen.

Der Bahnhofsvorplatz präsentiert sich trotz der vielfältigen Verkehrsbedürfnisse und der unterschiedlichen Funktionen der Bauten als räumlich geschlossener Platz und als einheitliches architektonisches Ensemble – nicht zuletzt, weil bei der Entwicklung und Gestaltung der Hotels, der Wohnbauten, der Kaufhalle, der Läden, der Post und der Parkgarage von einem einheitlichen Raster ausgegangen wurde. Alle Bauten können nach einheitlicher Technologie aus serienmäßig vorgefertigten Bauelementen montiert werden. – Ein Beitrag zur Entwicklung eines sozialistischen Städtebaus und einer modernen Architektur.

3
Blick aus nordwestlicher Richtung

4
Ansicht der Südwand des Bahnhofsvorplatzes

1 Wohnhochhaus
2 Kino
3 Hotel „Balkan-Tourist"
4 Kaufhaus
5 Touristenhotel

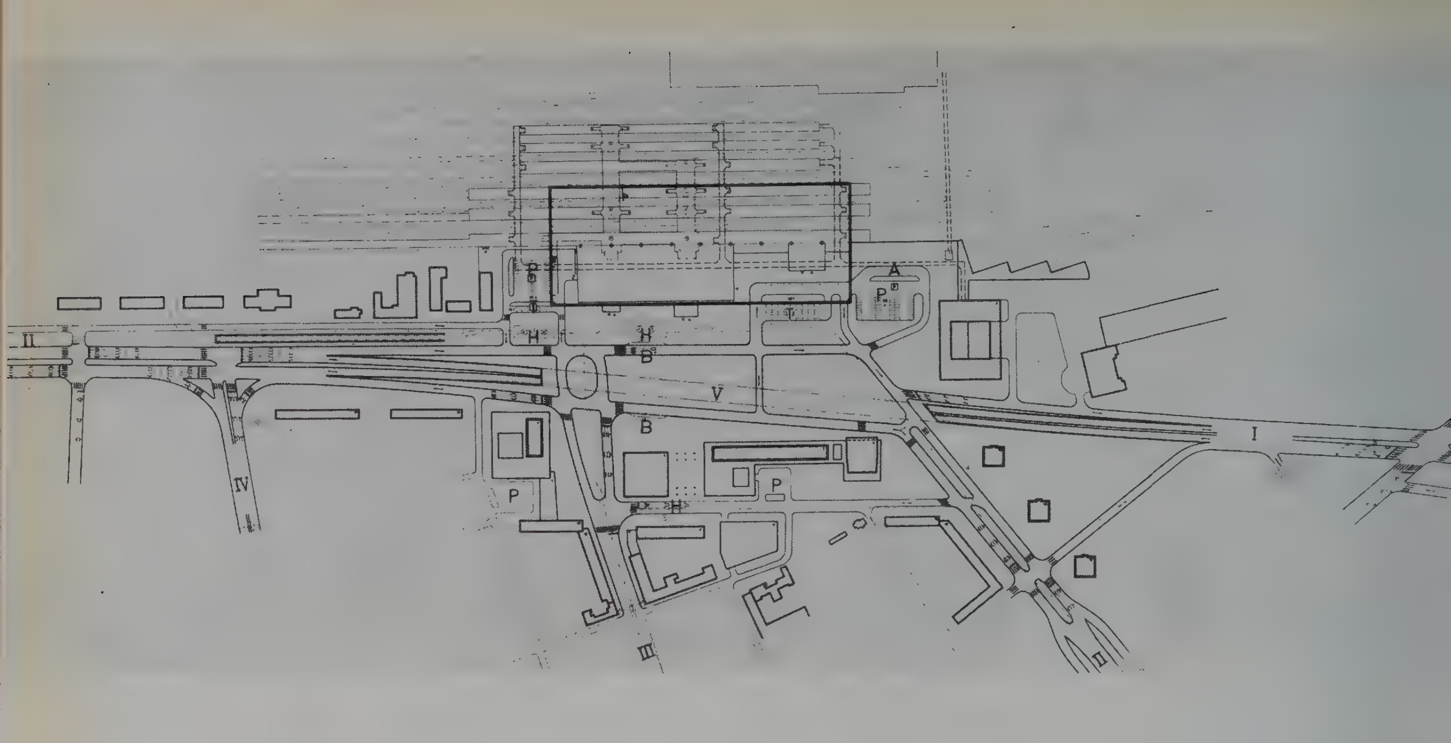
5
Lageplan 1 : 5000

I Boulevard Radionov (neuer Straßendurchbruch – Transitverkehr als Tunnelstrecke)
II Boulevard Dimitroff
III Boulevard Boteff
A Autobusse Balkan-Tourist
B Linienbus
T Taxi
P Parkplatz
1, 6, 7 Straßenbahnlinien
1 Bahnhof
2 Post
3 Hotel „Balkan-Tourist"
4 Touristenhotel
5 Kaufhaus
6 Kino
7 Läden
8 Bürohaus
9 Parkgarage
10 Wohnbauten
▭ Vorhandene Bebauung

3

4

5



Zur Verkehrslösung Bahnhofsvorplatz Sofia

Bauingenieur Werner Sorge
Bauingenieur Eduard Spranger
VEB Berlin-Projekt

Ein wichtiger Bestandteil des Ideenentwurfes ist die verkehrstechnische Lösung des Bahnhofsvorplatzes.

Nach dem Wettbewerbsprogramm waren die Überlegungen des Generalplanes zur Rekonstruktion der Stadt Sofia zu berücksichtigen. Danach wird der an der Peripherie liegende Bahnhof von der wichtigsten Ringstraße des Straßenhauptnetzes tangiert. Entsprechend der Bedeutung dieser Ringstraße ist im Bahnhofsbereich mit Durchgangs-(Transit-) und innerstädtischem (Binnen-)Verkehr zu rechnen.

Die Straßenbahn ist das wichtigste Nahverkehrsmittel zum Bahnhof Sofia. Die Wettbewerbsteilnehmer hatten freie Hand, die Führung in, über oder unter Erdgleiche vorzusehen.

Auf dem Bahnhofsvorplatz mußten Parkplätze für mindestens 60 Taxis, 5 bis 6 Autobusse des Balkan-Tourist und mindestens 60 bis 80 Personenkraftwagen vorgesehen werden.

Die zur Verfügung stehenden verkehrstechnischen Unterlagen waren noch nicht abgeschlossen, reichten aber aus, um entsprechend den für Sofia zu erwartenden Verkehrsbelegungen einen richtigen Maßstab bei der Gesamteinordnung zu finden.

Entscheidend war die Trennung der Verkehrsarten, um den spezifischen Verkehrsbedürfnissen des Bahnhofsvorplatzes zu genügen. Dabei war ein reibungsloser und sicherer Fußgängerverkehr in Verbindung mit einer guten Verkehrsabwicklung der Straßenbahn zu sichern sowie der Ziel- und Quellverkehr der Kraftfahrzeuge sinnvoll einzuordnen.

Alle diese Überlegungen führten zu der Verkehrslösung, die von den Entwurfsverfassern als optimal erkannt worden ist.

Die Besonderheiten der Verkehrslösung werden wie folgt zusammengefaßt:

Anbindung an das Straßenhauptnetz

Mit der Anbindung des Boulevards Radionov an den Bahnhofsvorplatz sollte der östliche Teil der Stadt eine neue Verkehrsverbindung erhalten.

Die Trennung zwischen dem Transitverkehr und dem zum Bahnhof gerichteten innerstädtischen Verkehr wird durch die Anlage eines Straßentunnels in Ost-West-Richtung erreicht. Dadurch wird zugleich der Bahnhofsvorplatz vom Verkehr entlastet.

Das Stadtzentrum wird über die Boulevards Dimitroff und Boteff angeschlossen.

Nachgewiesen wurde, daß unter Beibehaltung des Bebauungsvorschlages Verkehrsvarianten möglich sind und außerdem ein schrittweiser Ausbau entsprechend dem Generalplan durchgeführt werden kann.

Die vorgegebenen Querschnittsabmessungen der anzuschließenden Hauptnetzstraßen wurden eingehalten.

Straßenbahn und O-Bus

Die Straßenbahn ist das wichtigste Massenverkehrsmittel der Stadt und zum Bahnhof. Eine Niveauführung auf dem Bahnhofsvorplatz erscheint die optimale Lösung.

Die Vorteile sind:

Die ebenerdige Straßenbahnführung vor dem Bahnhof ist leistungsstark und wirtschaftlich.

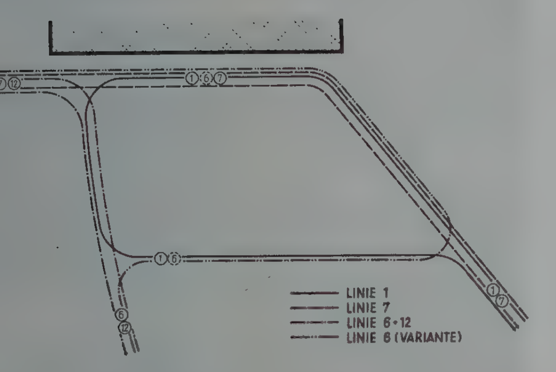
Der Bahnhof mit Vorplatz kann unabhängig von dem späteren Straßenbahntunnel sofort in der vorgeschlagenen Form endgültig ausgebaut werden.

Für die Fahrgäste entstehen sehr kurze Wege und keine zusätzlichen Niveauänderungen (verlorene Steigungen).

Nur die oberirdische Straßenbahnführung ermöglicht die notwendige Trennung des Durchgangsverkehrs vom innerstädtischen Zielverkehr.

Die Linie 6 soll über eine Schleife vom Boulevard Boteff durch die neue Straße südlich der Kaufhalle und des Hotels auf den Boulevard Dimitroff vor dem Bahnhof geführt werden.

Für die Straßenbahnlinie 1 ist die Schleife durch diese neue Anliegerstraße vorgese-



1
Verkehrsplan 1 : 7000
I Boulevard Radionov
II Boulevard Dimitroff
III Boulevard Boteff
IV Boulevard Opltschenska
V Transitverkehr
A Autobusse Balkan-Tourist
B Haltestelle O-Bus
T Taxi
P Parkplatz
H Haltestelle Straßenbahn

2
Verkehrsschema für die Straßenbahn 1 : 7000

hen. Dadurch wird auch das südliche Bebauungsgebiet durch den Nahverkehr erschlossen.

Der O-Bus erhält im Bahnhofsbereich eigene Haltestreifen.

Fußgängerbereich

Die Fußgängerbereiche sind so organisiert, daß die Fußgängerströme in den Hauptverbindungen eine klare Orientierung haben. Die Verbindung von der Straßenbahn zum Bahnhof ist kreuzungsfrei.

Parkplätze

Dem Zielverkehr zum Bahnhof dienen die Taxi-Standplätze und Parkzonen am Ost- und Westflügel des Bahnhofs.

Es werden untergebracht:

	Ostflügel	Westflügel	Insges.
Taxiplätze	48	12	60
Parkplätze	60	56	116
Autobusse für Balkan-Tourist	6	—	6

Die Zu- und Abfahrten gewährleisten einen flüssigen Verkehrsablauf. Das Hauptdach bietet in ausreichender Länge den gewünschten Schutz für die Taxihaltestellen, Personenkraft- und Regierungswagen.

Aus der Beurteilung der Jury

Beurteilung des Projekts Nr. 13 — 1. Preis

Der Bahnhofsvorplatz liegt 0,90 m tiefer als die Bahnsteige. Dieser Unterschied wird mit Treppen überwunden, was nicht erwünscht ist. Der Durchgangsverkehr zum Boulevard Radionov wird vom Bahnhof unterirdisch geführt, indem sehr geschickt der Höhenunterschied des Geländes beim Zollamt ausgenutzt ist. Die Gleisanlagen des öffentlichen Nahverkehrs sowie die Verkehrsflächen für den Kraftverkehr liegen im Niveau des Vorplatzes.

Die Straßenbahnlinien, einschließlich Nr. 6, werden unmittelbar am Empfangsgebäude entlang geführt. Alle drei Straßenbahngleise erlauben eine richtige und rhythmische Organisation des Straßenbahnverkehrs. Die vorgeschlagene große Schleife durch die neue Straße südlich vom Hotel ist richtig und gut gelöst. Durch diese wertvolle Idee wird der Vorplatz vom Kreisverkehr befreit, gleichzeitig werden viele kritische Punkte bei der Linienführung der Straßenbahn beseitigt. Mit dieser Lösung besteht die Möglichkeit, die Linie Nr. 6 direkt zum Bahnhof sowie zum Bezirk Nadjeschda und zur Stadt zu führen. Die Verkehrslösung schließt eine spätere unterirdische Führung der Straßenbahn nicht aus. Der Vorplatz ist sehr gut gestaltet, wodurch eine ungestörte Bewegung der Fußgänger und der Verkehrsmittel gesichert ist.

Die architektonische Komposition verkörpert eine gegenwärtige städtebauliche Tendenz, die spezifisch für solche Gebäude und Anlagen ist.

Sehr gut gelungen ist die räumliche Verbindung Vorplatz—Bahnhof—Bahngleise. Das Empfangsgebäude ist funktionell sehr gut gelöst, mit klaren direkten Verbindungen und eindeutiger Orientierung. Einzelne Diensträume, die im Niveau der Bahnsteige liegen sollen, sind nicht richtig in den Geschossen untergebracht.

Das Empfangsgebäude für Ehrengäste in Verbindung mit dem Haus der Technik ist sehr gut gelegen.

Die zwei Tunnel sind richtig angelegt, wobei das Niveau unter den Bahngleisen und Bahnsteigen geschickt ausgenutzt wurde. Durch „Kreuztreppen" wird die Kreuzung von ankommenden und abfahrenden Personen ausgeschlossen. Der Gepäcktunnel ist zweckmäßig im Bahnhofskörper parallel zu den Bahnanlagen vorgesehen.

Die räumliche Gestaltung des Vorplatzes ist treffend und zeigt ein ausgezeichnetes Spiel der Baumassen, das charakteristisch für den gegenwärtigen Städtebau ist.

Das architektonische Gepräge, das mit einfachen, aber stark wirkenden Formen erreicht wird, ist überzeugend, ruhig und zugleich monumental.

Das angenommene Konstruktionssystem entspricht der neuen modernen technischen Entwicklung, ist montagefähig und gibt die Möglichkeit einer freizügigen Ausnutzung aller räumlichen Bedürfnisse im Gebäude.

Sowohl die zweckmäßige Organisation als auch die Konstruktion erlauben eine vernünftige und ökonomische Lösung.

Die Lösung des Vorplatzes und des Empfangsgebäudes sowie das gewählte Konstruktionssystem ermöglichen einen etappenweisen Aufbau, ohne den Betrieb des heutigen Bahnhofs in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen.

Gesamteinschätzung des Wettbewerbes

Die Jury stellt fest, daß der Wettbewerb ein sehr hohes Niveau hatte. Sie war bemüht, die Projekte auszuzeichnen, die eine Garantie für ästhetische Qualität und wirtschaftliche Realisierbarkeit geben, und das Projekt an die erste Stelle zu stellen, das alle Bedingungen des Programms erfüllt hat und Garantien für die Qualität der Autoren gibt.

Das trifft zweifellos auf das Projekt Nr. 13 zu. Es zeichnet sich aus durch eine hervorragende städtebauliche Lösung im Bauvolumen, in der Gestaltung, in der Flächennutzung und in der Verkehrslösung. Diese Lösung ist real und berücksichtigt zugleich die Möglichkeiten einer Ausführung in Etappen. Die Funktion des Bahnhofsgebäudes ist einfach und klar gelöst.

Die Orientierung der Fahrgastströme ist eindeutig. Die architektonische und räumliche Gestaltung sprechen für ein gegenwartsverbundenes und sicheres ästhetisches Gefühl, das Konstruktion und Form zu einer Einheit bindet. Die Architektur ist zurückhaltend und zeitlos. Die konstruktive Lösung ist einfach und überzeugend. Es sind Möglichkeiten für eine Montagebauweise gegeben.

Am umbauten Raum gemessen bietet das Projekt Nr. 13 die ökonomischste Lösung. Sein ökonomischer Effekt erhöht sich durch die Möglichkeit, die geplanten Anlagen (Empfangsgebäude, Bahnhofsvorplatz, Straßenbahn, Bahnsteige, Gleise usw.) nicht nur etappenweise aufzubauen, sondern auch, ohne den vorhandenen Bahnhofsbetrieb zu unterbrechen.

Deshalb beschloß die Jury einstimmig, dem Projekt Nr. 13 den 1. Preis zuzuerkennen und empfiehlt aus voller Uberzeugung die Weiterbearbeitung dieses Entwurfs als Ausführungsprojekt.

Die Jury ist überzeugt, daß unsere Hauptstadt damit einen wirklich modernen und in jeder Beziehung befriedigenden neuen Bahnhof erhält und daß dieser Bahnhof einer der schönsten und modernsten Europas sein wird.

Die Jury ist der Meinung, daß auch die von den anderen Teilnehmern eingereichten Arbeiten zum Gelingen des Wettbewerbes beigetragen haben.

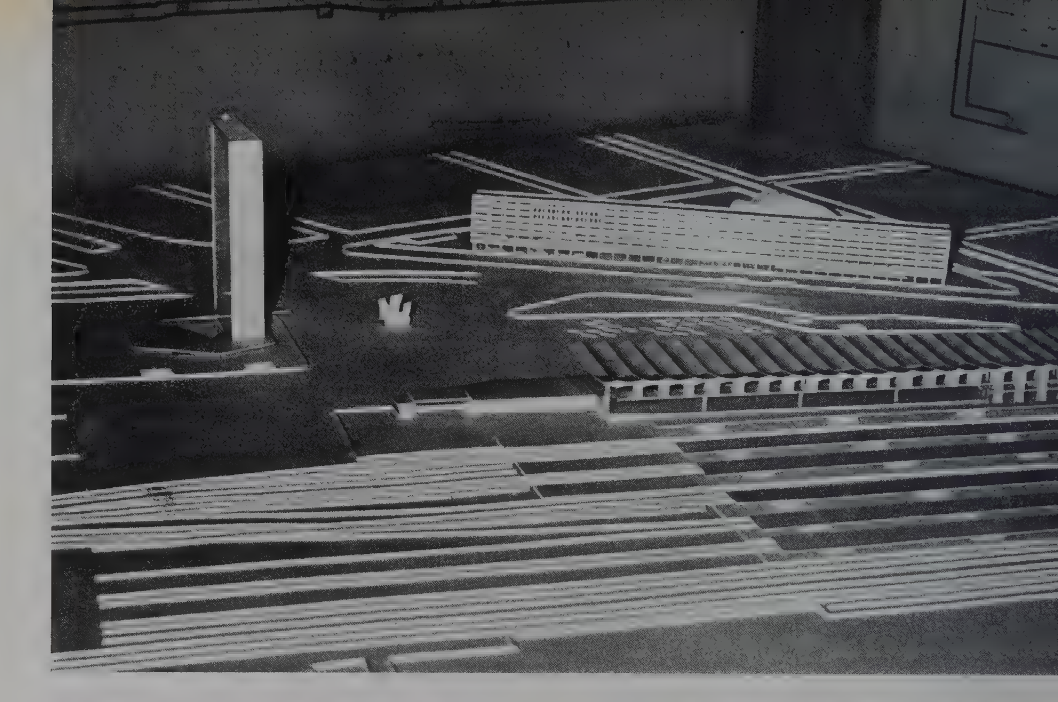
Weitere Preise

1

Erster 3. Preis

Autorenkollektiv vom Institut Mosgiprotans des Ministeriums für Transportwesen der UdSSR, Moskau,

unter Leitung von Nikolai D. Pantschenko



2

Zweiter 3. Preis

Autorenkollektiv aus Bratislava, Tschechoslowakische Sozialistische Republik,

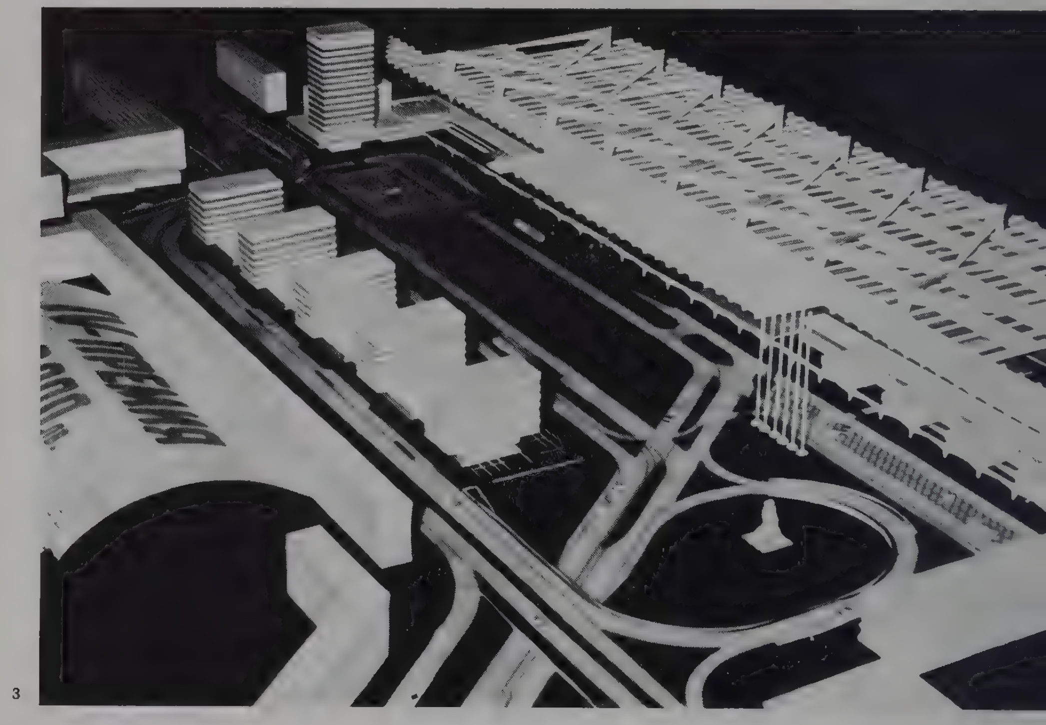
unter Leitung von Ing. arch. Josef Lazko

3

Erster 4. Preis

Autorenkollektiv aus der Volksrepublik Bulgarien

unter Leitung von Professor Architekt Atanas Delibaschev



3

4

Zweiter 4. Preis

Autorenkollektiv aus der Volksrepublik Bulgarien

unter Leitung von Architekt Nedeltscho Paskalev

5

Erster 5. Preis

Autorenkollektiv von der Hochschule für Eisenbahningenieure „W. N. Obraszow", Leningrad, UdSSR,

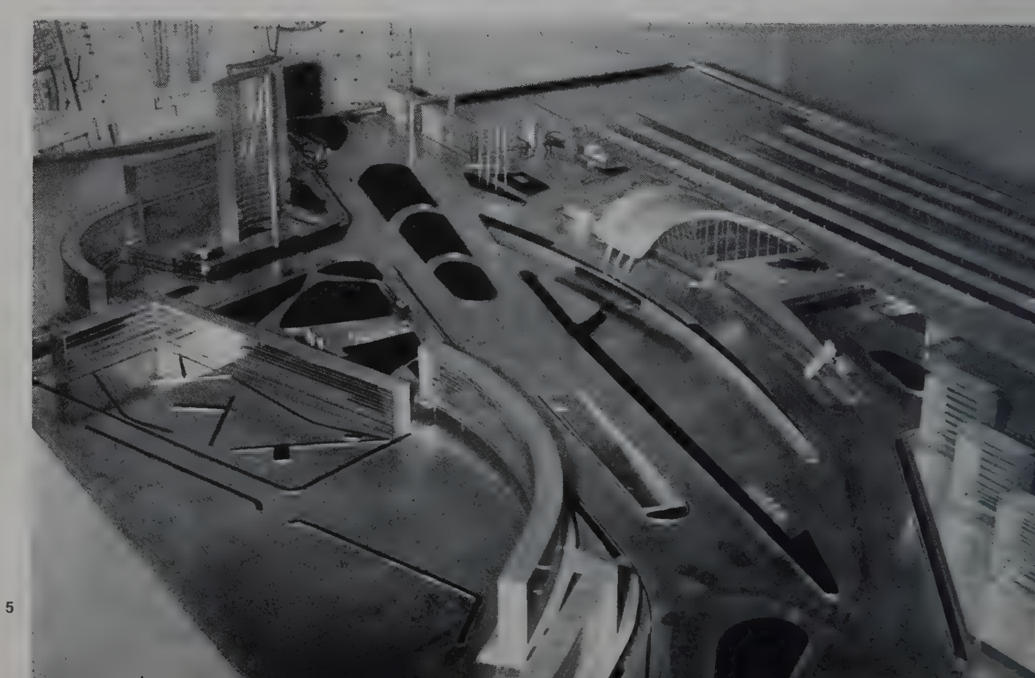
unter Leitung von Ing. arch. Igor G. Jawein

6

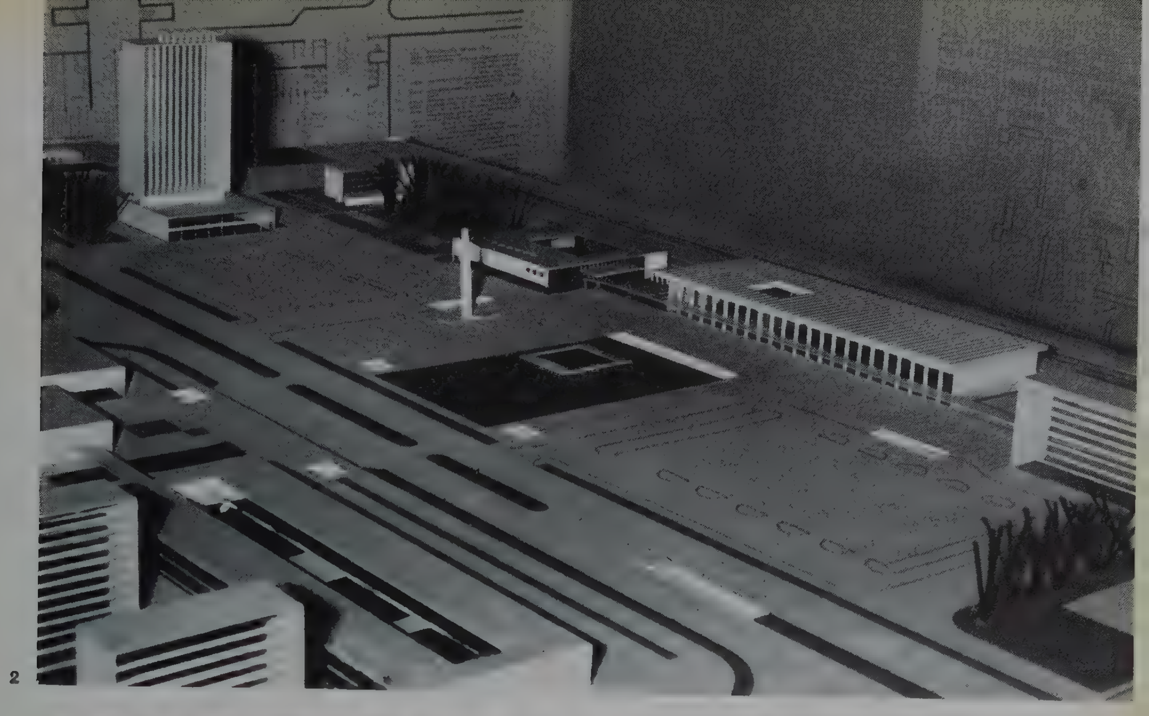
Zweiter 5. Preis

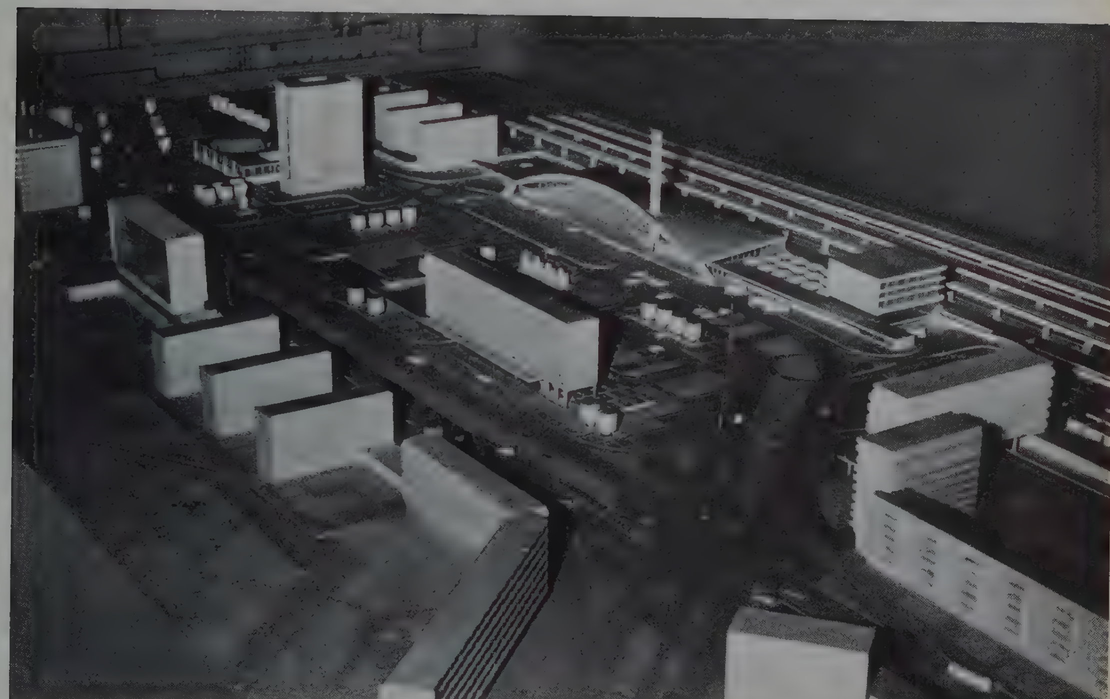
Autorenkollektiv vom Institut Lengriprotrans des Ministeriums für Transportwesen der UdSSR, Leningrad,

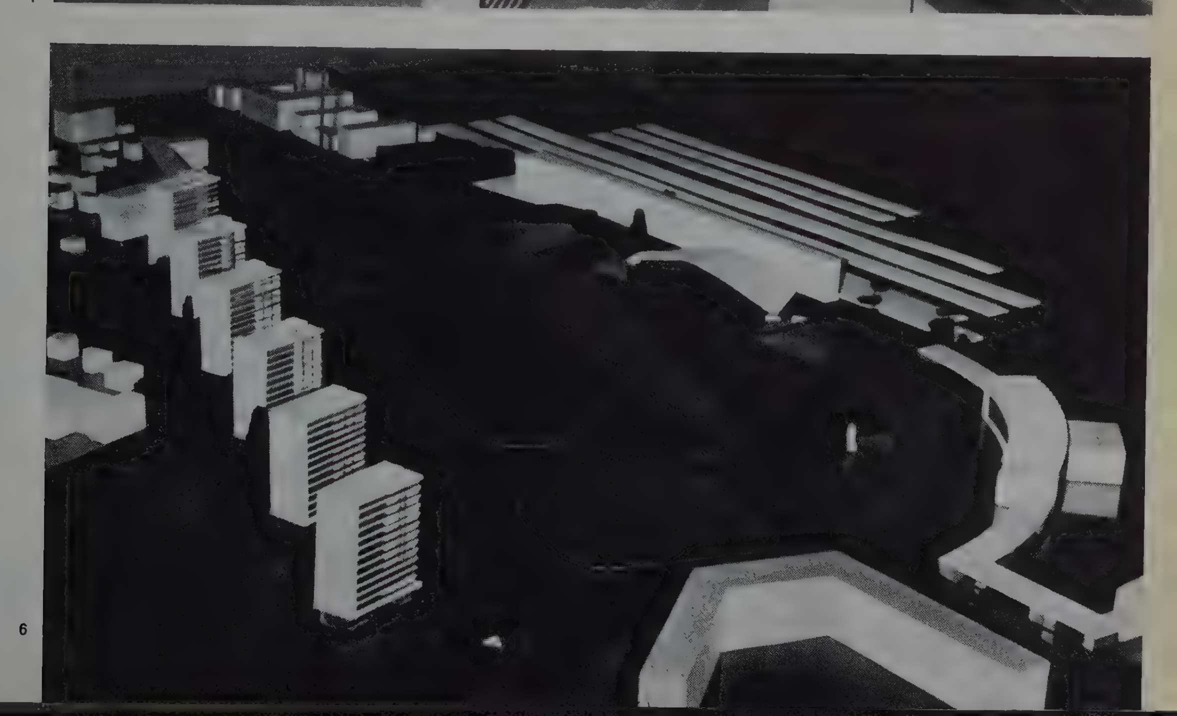
unter Leitung von Architekt Wladimir I. Kuznezow

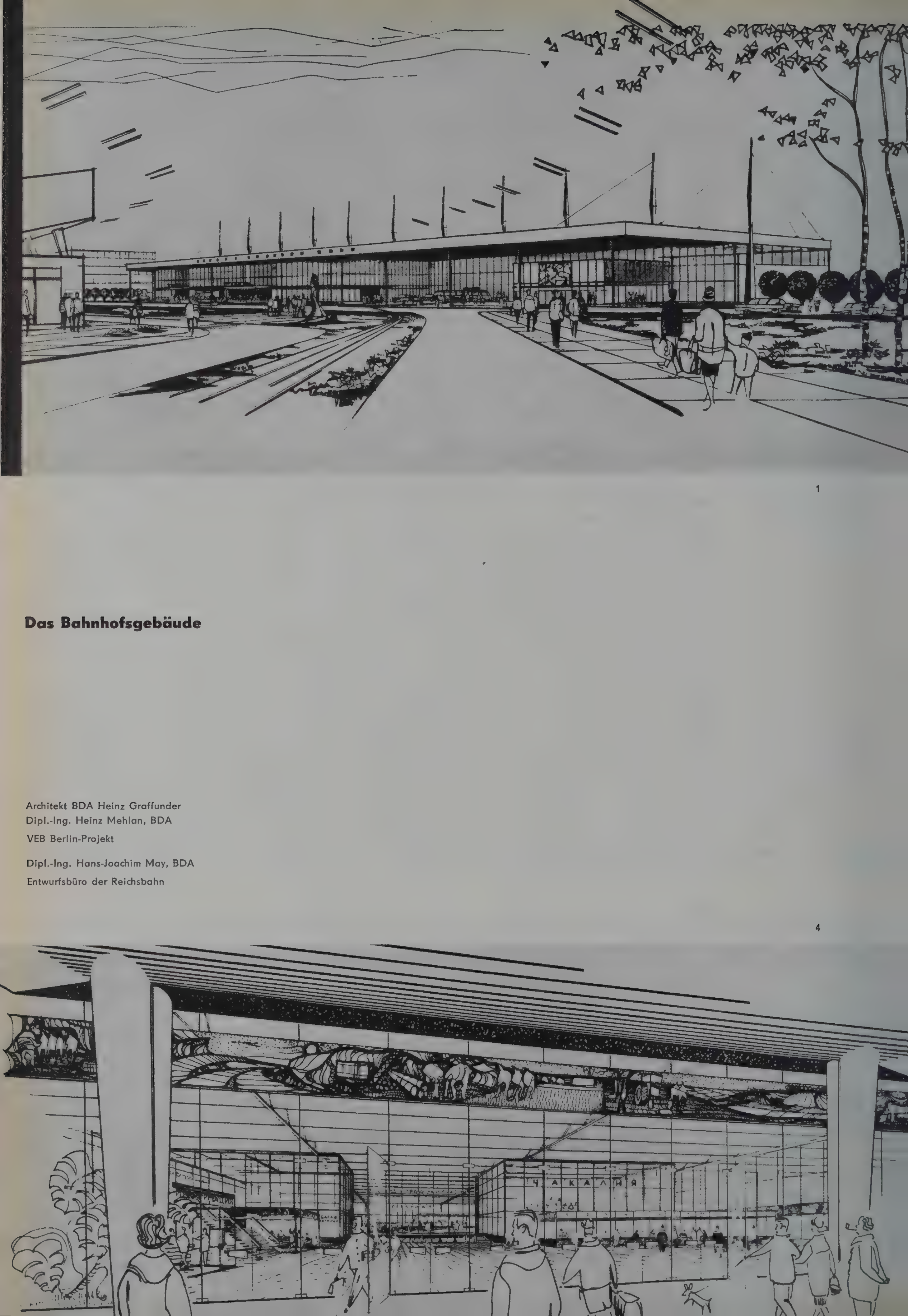


5


2


4


6



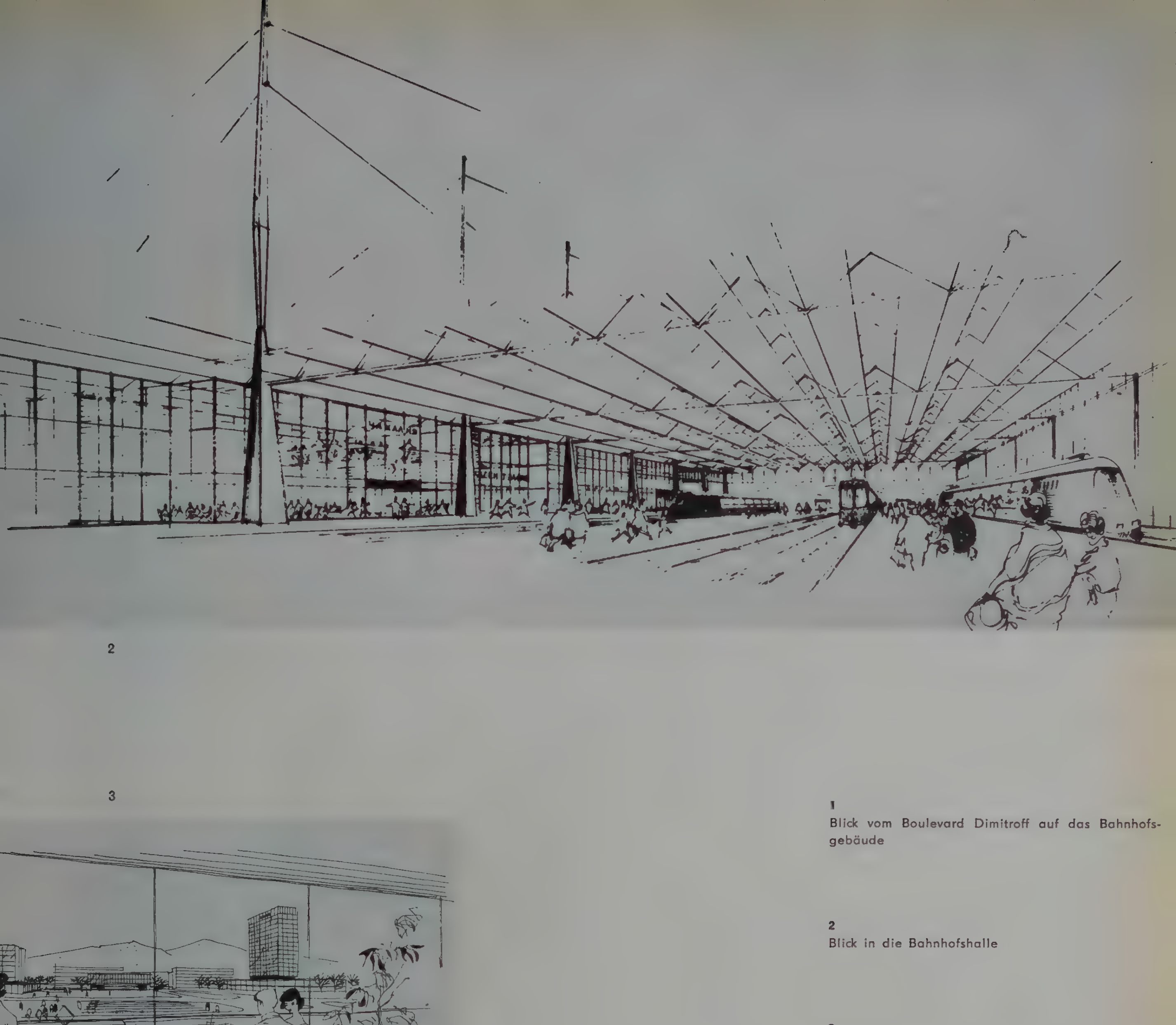
1

Das Bahnhofsgebäude

Architekt BDA Heinz Graffunder
Dipl.-Ing. Heinz Mehlan, BDA
VEB Berlin-Projekt

Dipl.-Ing. Hans-Joachim May, BDA
Entwurfsbüro der Reichsbahn

4



2

3

1
Blick vom Boulevard Dimitroff auf das Bahnhofsgebäude

2
Blick in die Bahnhofshalle

3
Blick aus dem Bahnhofsrestaurant auf den Bahnhofsvorplatz

4
Blick in die Eingangshalle für Fernreisende

Der Entwurf eines Bahnhofes ist eine seltene Aufgabe. Deshalb waren vor der Entwurfsarbeit eine gründliche Orientierung über die internationalen Tendenzen und eine vergleichende Auswertung der wichtigsten neuen Bahnhofsgebäude in der Welt notwendig. Bei dem überwiegenden Teil der neuerrichteten, umgebauten oder geplanten Bahnhöfe handelt es sich jedoch entweder um reine Kopfbahnhöfe oder um Durchgangsbahnhöfe mit hochliegendem Gleiskörper. Die Voraussetzungen in Sofia – Durchgangsbahnhof mit einer Gleiskörperanlage nur einen Meter über Vorplatzniveau – stellten die Wettbewerbsteilnehmer vor besondere Probleme.

Folgende allgemeine Gesichtspunkte dienten als Grundlage der Entwurfsarbeit:

■ Der Bahnhof als verkehrstechnische Einrichtung hat in erster Linie die vielfältigen Funktionen des Reiseverkehrs und Bahnbetriebsablaufes klar und übersichtlich organisiert zu erfüllen.

■ Der Bahnhof muß neben seinen verkehrstechnischen Aufgaben zugleich als ein „Ort der Begegnung" betrachtet werden, das heißt, es sollte ein würdiger Rahmen für die emotionellen Beziehungen: Ankunft – Wiedersehen, Kennenlernen und Abreise – Trennung geschaffen werden.

■ Der Bahnhof ist die Visitenkarte einer Stadt oder sogar eines ganzen Landes. Hier empfängt man die ersten Eindrücke, findet man die ersten Kontakte, daher ist eine jeweils typische und maßstabgerechte Lösung zu finden.

■ Der Bahnhof als Umschlagsort des Eisenbahnverkehrs ist ein bedeutsamer städtebau-funktioneller Faktor und sollte weithin sichtbar in das Stadtbild einbezogen werden. Die eigentlichen Verkehrsträger – die Züge – sollten daher aus der herkömmlichen

Isoliertheit innerhalb der Bahnhöfe gelöst werden und deutlich schon vom Straßenraum her erkennbar werden.

Nach diesen Gesichtspunkten und in Übereinstimmung mit den städtebaulichen und verkehrstechnischen Überlegungen wurde eine großzügige, 300 m lange Horizontalstruktur gewählt, die aus einem ebenen, alles überdeckenden Dach und den darunter vitrinenartig angeordneten Funktionselementen besteht. Diese Elemente sind in den drei Gruppen Bahnsteighalle, Empfangsgebäude und Haus der Technik zusammengefaßt. Letzteres wurde mit den repräsentativen Räumen für Staats- und Regierungsempfänge kombiniert und wegen seiner vom übrigen Bahnhofsbetrieb klar zu trennenden Funktion frei gestellt und zugleich als städtebau-räumlicher Abschluß für den Boulevard Dimitroff ausgebildet. Damit werden auch Kundgebungen räumlich eindeutig auf den Empfang orientiert.

In der äußeren Erscheinungsform wurden die architektonischen Mittel analog dem klaren, großzügigen Kubus auf drei Hauptelemente beschränkt: Pylonen, Dach und Glaswände.

Pylonen: Um die Freizügigkeit in der Anordnung der Funktionselemente einschließlich der Bahnsteige und deren Flexibilität für eine lange Zeit zu gewährleisten, wurde als Dachkonstruktion ein den statischen Kräfteverhältnissen entsprechendes ökonomisches Stahlbindersystem mit Faltwerksausfachungen gewählt, das den ganzen Bahnhofsbereich stützenfrei beläßt und an einer mittig stehenden Pylonenreihe angehängt ist. Die Pylonenreihe verstärkt die räumliche Wirkung des platzbildenden langgestreckten Baukörpers.

Dach: Das Bindersystem wird durch ein prägnantes, 3,5 m hohes Randelement abgeschlossen, das als Horizontalband in 12 m Höhe den gesamten Bahnhof optisch zusammenfaßt. Von innen her wird das Dach durch die Faltwerkskonstruktion plastisch erlebbar und erhält mit der Anlage der Piacryl-Oberlichtreihen eine schattenfreie, transparente und fast schwerelose Wirkung, welche die von allen Standorten im Bahnhof sichtbare „Klimahülle" in ihrem architektonischen Ausdruck sehr wesentlich beeinflussen wird.

Glaswände: Die einheitlich ausgebildeten Glaswände verlaufen auf dem Grundrißraster und bilden eine schützende, aber transparente Hülle um das Empfangsgebäude und die Bahnsteige. Lediglich die Giebelseiten der Fernbahnsteige sind in der Höhe der Durchfahrt offen geblieben. Im wirksamen Kontrast zu der knappen ästhetischen, technisch erforderlichen Profilierung und Gliederung der Glaswände wurde ein 1,5 m hohes Schmuckband vorgeschlagen, das in 4 m Höhe für den Besucher innerhalb und außerhalb der Empfangshalle erlebbar wird. Hier soll unter Anwendung moderner Techniken mit farbiger Emaille, geschmiedetem Stahl, Kunststoffplatten oder ähnlichem von bulgarischen Künstlern eine für Sofia spezifische Betonung des gesamten Bahnhofsgebäudes entstehen.

Mit der architektonischen Grundidee, alle erforderlichen funktionellen Einrichtungen unter einer großen Dachplatte zusammenzufassen, wurde bewußt die konventionelle Konzeption eines eigenständigen, vorgelagerten Empfangsgebäudes und der dahinter liegenden, „in Konstruktion und Material abweichenden" Bahnsteighallen oder Bahnsteigüberdachungen verlassen. Der Gedanke der Auflockerung des Bauwerkes durch pavillonartige Anordnung der Bauteile unter einem einheitlichen Dach wird im Innern des eigentlichen Empfangsgebäudes fortgesetzt.

Ausschlaggebend für das im internationalen 6-m-Raster aufgebaute Grundrißgefüge im Empfangsgebäude war die Forderung nach einer klaren und möglichst kreuzungsfreien Führung der Publikumsströme. Die Wege für die Vorortreisenden und für die Fernreisenden sowie die für die An- und Abreisenden wurden getrennt vorgesehen. Grundsätzlich wurde dabei der Rechtsverkehr und eine gute Übersicht aller Einrichtungen für die Betreuung der Reisenden beachtet.

Der Teil der Einrichtungen, der von Fernreisenden wie Vorortfahrgästen gleich günstig erreichbar sein muß, wie zum Beispiel die Gepäckdienste, die Räume für Mutter und Kind, das Postamt und das Fundbüro, wurde in einem zentralen Bereich zusammengefaßt. Die Eingangshallen für Fernreisende und Vorortfahrgäste konnten so zweckmäßig voneinander getrennt und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen in ihrer Größe differenziert werden. Großer Wert wurde auf eine gute Sicht aus den beiden Eingangshallen in die Bahnsteighalle gelegt. Besonders bei der Haupteingangshalle ist jede Abriegelung vermieden worden. Eine reizvolle Lage erhielt der große Wartesaal in Niveauhöhe des Hauptbahnsteiges, von dem aus der Reisende den Zugverkehr ebenso wie das fluktuierende Leben in der Haupteingangshalle beobachten und außerdem einen Teil des Vorplatzes sowie den Beginn des Boulevards Dimitroff überblicken kann.

Das Bahnhofsrestaurant mit seinen Wirtschaftsräumen wurde im Obergeschoß des zweigeschossigen Querriegels angeordnet, der jedoch nicht bis an die Dachunterkante reicht und so den Eindruck einer Gesamthalle wirksam werden läßt. Aus dem Restaurant wird der Gast eine großartige Aussicht über den Bahnhofsvorplatz und die Stadt auf das Witoscha-Gebirge haben.

Wegen der verhältnismäßig geringen Raumgrößen der Empfangsgruppe für Staatsdelegationen wurde zur Gewinnung eines entsprechenden Raumvolumens beziehungsweise Baukörpers vorgeschlagen, diese Raumgruppe in den Kubus des Hauses der Technik einzubeziehen. Sie bildet hier den selbständigen, massiven Kern des allseitig voll verglasten Gebäudes und ist räumlich vom übrigen Haus der Technik getrennt, zugleich aber jederzeit mit dessen Ausstellungs- und sonstigen Räumen so zu verbinden, daß sie bei größeren Empfängen mitbenutzt werden kann.

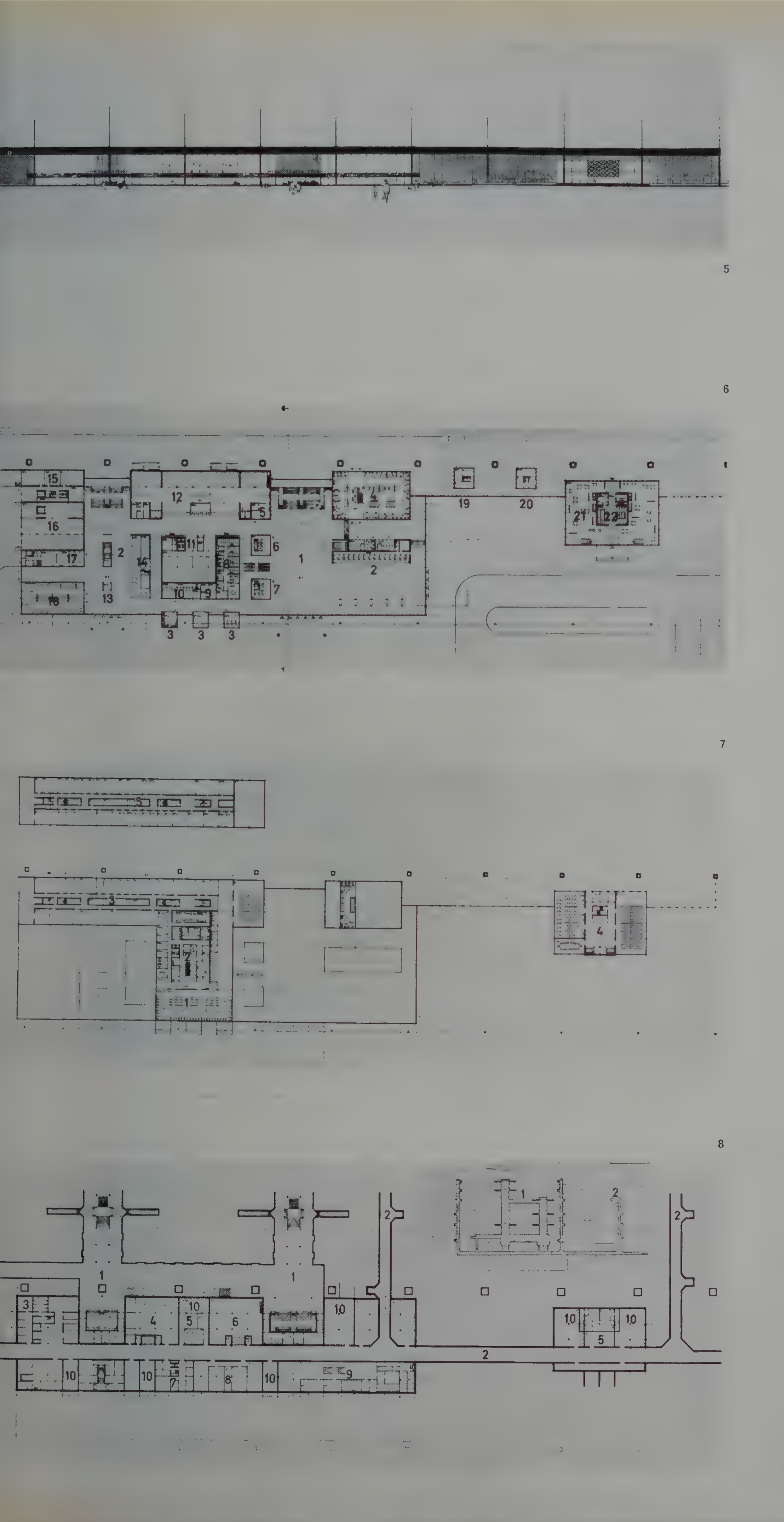
Die konsequente Einhaltung der architektonischen Grundidee mit ihren eindeutigen Vorzügen für die allseitige Betreuung des reisenden Publikums geht jedoch keineswegs zu Lasten der eisenbahntechnischen Belange, der Leitung des Eisenbahnbetriebes und -verkehrs und seiner Verwaltung. Die Anordnung der hierfür erforderlichen Räume und Raumgruppen in dem dreigeschossigen Baukörper zwischen den Empfangshallen und den Bahnsteigen gewährleistet die notwendige innere Verbindung der in Frage kommenden Abteilungen, sie bietet im Erdgeschoß unmittelbare Ausgänge auf den Hauptbahnsteig und in den oberen Geschossen den erforderlichen Überblick über das Geschehen auf Gleisen und Bahnsteigen. Außer durch seinen Zugang von außen an der Westseite ist der Trakt der Diensträume auch mit der großen Schalterhalle verbunden, wobei hier unter Ausnutzung der durch die Lage der Gaststätte, ihrer Küche, Kleiderablage und so weiter gegebenen Möglichkeiten der Speiseraum und der Versammlungsraum für das Eisenbahnpersonal angeordnet wurden.

Von erheblicher Bedeutung für die Funktionstüchtigkeit des gesamten Objektes ist eine klare, den vielseitigen Erfordernissen gerecht werdende Lösung des Kellergeschoßgrundrisses. Bei einem Bahnhofsgebäude müssen in diesem Geschoß die Belange der Betreuung der Reisenden und die der Abwicklung des Eisenbahnverkehrs in vollen Einklang gebracht werden. Dabei ist auf möglichst kurze Horizontal- und Vertikaltransporte, unkomplizierte und möglichst direkte Leitungs- und Kabelführung zu achten sowie auf unmittelbare innere Verbindungen nicht nur zum Beispiel der Gaststättenküche zu ihren Lager- und Kühlräumen, sondern auch auf die Verbindung der in den oberen Geschossen untergebrachten technischen Dienste zu ihren Maschinen, Trafo-, Batterie- und ähnlichen Räumlichkeiten. Dazu kommen die erforderlichen Räume für Toiletten, Friseur, Schuhputz und so weiter, für die Ausrüstung der Schlaf- und Speisewagen, für die Heizung und Klimatisierung und nicht zuletzt der Gepäckdienst und seine Anbindung an das System der Tunnel mit den Lastenaufzügen innerhalb des Gebäudes und zu den Bahnsteigen.

Alle Räume und Raumgruppen im Keller werden erschlossen von einem längs unter das gesamte Gebäude geführten breiten Tunnel, von dessen Verlängerungen beiderseits über das Gebäude hinaus rechtwinklig drei Gepäcktunnel abzweigen, während die geradlinige Verlängerung in östlicher Richtung das Bahnhofspostamt unmittelbar an das System anschließt. Der mittlere Tunnel ermöglicht die Bedienung der zur Zeit kürzeren Vorortbahnsteige an beiden Enden und bietet außerdem die Möglichkeit, an günstig gelegener Stelle Gepäck und Postgut zu laden, wenn an den langen Fernbahnsteigen gleichzeitig zwei Züge aufgestellt werden müssen. Im Falle der geplanten späteren Verlängerung der Vorortbahnsteige kann der östliche Gepäcktunnel gleichfalls verlängert und an das neu entstehende Bahnsteigende angeschlossen werden.

Die Ausschreibung stellte die Forderung, daß sowohl das Gepäck als auch die Reisenden ausschließlich durch Tunnel auf die Bahnsteige gelangen sollten. Außerdem mußten getrennte Tunnel für die Vorort- und Fernreisenden vorgesehen werden. Das System der Personentunnel erfüllt diese Forderungen; durch Querverbindungen ermöglicht es den unmittelbaren Umsteigeverkehr zwischen Fern- und Vorortreisenden und leitet beim Stoßverkehr ankommender Vorortzüge durch einen rechts abzweigenden Stichtunnel einen Teil des reisenden Publikums unmittelbar auf eine Verkehrsinsel des westlichen Vorplatzes.

Die Aufgänge zu den Bahnsteigen sind als mittig stehende Treppenkreuze ausgebildet, die jede Überschneidung zwischen Zu- und Abgang ausschalten. Je eine im Sinne des Rechtsverkehrs auf- oder abwärtslaufende Fahrtreppe an jedem Treppenfestpunkt beschleunigt den Verkehrsablauf.



5
Ansicht des Bahnhofsgebäudes vom Bahnhofsvorplatz her

1 : 2000

6
Grundriß des Erdgeschosses
1 Eingangshalle für Fernreisende
2 Fahrkartenschalter
3 Läden
4 Wartesaal für Fernreisende
5 Zollabfertigung
6 Reisebüro
7 Auskunft
8 Mutter und Kind
9 Paßbüro
10 Postamt
11 Handgepäck
12 Reisegepäck
13 Eingangshalle für Vorortreisende
14 Fundbüro
15 Verkehrstechnischer Dienst
16 Expreßgut
17 Espresso
18 Wartesaal für Vorortreisende
19 Sanitätsstelle
20 Transportpolizei
21 Haus der Technik (Ausstellung)
22 Empfangsräume für Staatsdelegationen

7
Grundriß des 1. Obergeschosses
1 Restaurant
2 Wirtschaftsräume
3 Betriebstechnischer Dienst
4 Haus der Technik
5 Zweites Obergeschoß (Bahnhofsverwaltung)

8
Grundriß des Kellergeschosses
1 Personentunnel
2 Gepäcktunnel
3 Trafostation
4 Lagerräume des betriebstechnischen Dienstes
5 Heizung und Lüftung
6 Reisegepäck
7 Lagerräume für das Restaurant
8 Lagerräume für die Speisewagenversorgung
9 Sanitärgruppe für Reisende
10 Lüfterstation
Rechts oben: Tunnelsystem

Ingenieurtechnische Grundgedanken zum Bahnhofsgebäude

Dr.-Ing. Gunter Eras
Dipl.-Ing. Hermann Elze
Deutsche Bauakademie

Der Auswahl des statischen Systems und des Konstruktionsprinzips für das Haupttragewerk der Bahnhofshalle wurde durch die architektonische Grundkonzeption von vornherein eine bestimmte Richtung gewiesen:

Die Empfangshalle und der Bahnsteigkörper sollten mit je 60 m Breite frei überspannt werden, und zwar in Form eines einfach begrenzten Rechteckkörpers mit flachem Dach. Damit schieden weitgespannte Bogen- und Schalenkonstruktionen aus der Betrachtung aus.

Diese beiden Forderungen – flaches, ebenes Dach, aber dennoch mit freien Spannweiten von 60 m – schienen schwer vereinbar, da ein einfaches Fachwerkträger- oder Rahmensystem eine wirtschaftlich tragbare Lösung kaum zuläßt, es sei denn, eine extrem leichte Dacheindeckung stünde zur Verfügung. In der Entwurfslösung wurde folgender Kompromiß eingeschlagen:

Das Haupttragewerk besteht aus Fachwerkbindern mit einem Systemabstand von 30 m. Diese erhalten zur Senkung der Beanspruchung Zwischen„unter"stützungen, jedoch „über" der Dachebene in Form eines Zügelgurtsystems. Derartig überspannte Träger haben sich bereits im Brückenbau bewährt. Infolge der relativen Feingliedrigkeit der Pylonen und erst recht der Abspannseile wird der Charakter des Flachkörpers eher betont als gestört. Der relativ große Binderabstand von 30 m begünstigt die architektonische Wirkung der Abspannkonstruktion und ist wegen der statisch gerade ausgelasteten Mindeststärke der Dachelemente nicht unwirtschaftlich.

Der wirtschaftliche Vorteil eines überspannten Trägers ist offensichtlich, wenn man den in Abbildung 2 schematisch dargestellten Momentenverlauf im Träger mit dem eines einfachen, frei aufliegenden Balkens vergleicht. Durch die statische Unbestimmtheit des Systems läßt sich bei Vorgabe entsprechender Seillängen ein optimaler Verlauf der Momentenlinie erreichen, durch Variation der Befestigungspunkte und Neigungswinkel der Seile sogar ein relatives Minimum an Materialaufwand für Träger, Seil- und Stützkonstruktion. Die Systemhöhe der parallelgurtigen Fachwerkbinder wird aus konstruktiven Gründen etwa 3 m betragen. Die Fachwerkstäbe werden als Hohlquerschnitte ausgebildet. In Verbindung mit einer vollständig geschweißten Ausführung ist bei glatten Oberflächen der Unterhaltungsaufwand gering. Bei einer werkstattmäßigen Vorfertigung der Bindung in geeigneten Abmessungen verbleiben nur wenige Montagestöße, die auf der Baustelle zu schließen sind.

Die Pylonen wirken aus der Binderebene heraus als einseitig eingespannter Stab, in der Binderebene ebenfalls, jedoch nur bis in Höhe Oberkante Dach, wo eine Pendelstütze aufgesetzt ist. Hierdurch werden Biegebeanspruchungen des Pylonen aus antimetrischen Lastanteilen ausgeschaltet, die durch Biegung der Fachwerkträger allein aufzunehmen sind (10 bis 15 Prozent der maximalen Vollast).

Für die eigentliche Dachausbildung wurde eine Beton-Plattenkonstruktion gewählt, wie sie vom Werkstoff her auf Grund der bauphysikalischen Wirksamkeit und vor allem hinsichtlich späterer Unterhaltungskosten am wirtschaftlichsten erscheint. Um eine zusätzliche Pfettenkonstruktion zu vermeiden, die bei 30 m Spannweite erhebliche Abmessungen erhalten müßte, wurde die Dachplatte als Faltwerk ausgebildet. Dadurch wurde erreicht, daß ohne Erhöhung der auch für kleinere Elemente notwendigen Plattenstärke die Dachelemente über 30 m frei gespannt werden können, daß also tragende und raumabschließende Funktionen vereint erfüllt werden. Die Vorteile der Vorfertigung und Baustellenmontage lassen sich auch bei derartigen Großelementen noch ausnutzen, wie das in der Deutschen Demokratischen Republik bereits baupraktisch unter Beweis gestellt wurde.

Die vorzuspannenden Faltwerkselemente (Abb. 3) tragen also über eine Stützweite von 30 m bei einer Höhe von etwa 2,5 m und einer Breite von etwa 5,5 m. Eine Betonstärke von 7 cm ist sowohl statisch als auch zur Unterbringung der Spann- und Zusatzbewehrung ausreichend. Die Herstellung der Faltwerkelemente erfolgt so, daß vorgefertigte, ebene Platten als Seitenwandteile (Winkelschenkel) in Rüstzulagen aufgelegt werden, wonach die Spannstähle eingezogen und der Faltwerksfuß sowie die Querfugen ausbetoniert werden können. Nach dem Erhärten des Betons werden die Spannglieder vorgespannt und ausgepreßt, womit das Element montagefertig ist.

Für die Montage lassen sich die Fachwerkbinder sehr zweckmäßig ausnutzen, wodurch sogar ein gewisser Quertransport ermöglicht werden könnte, der mit dem Freihalten der Gleisanlagen großen Vorteil brächte. Als Auflager für die Faltelemente erhalten die Diagonalen der Fachwerkbinder konsolartige Verbreiterungen gemäß Abb. 4.

Zwischen den verlegten Faltelementen bleiben Längsstreifen im Systemabstand von 6 m offen, die für Licht- und Entlüftungsbänder zu nutzen sind. Die freien Längsseiten der Elemente werden durch Querriegel gegeneinander versteift, wodurch Kipp- und Beulsicherheit der schlanken Konstruktion absolut gewährleistet werden.

Die Entwässerung des Daches hat zwangsläufig von jeder Faltwerksmitte nach den Bindern hin zu erfolgen. Die Erzielung des notwendigen Gefälles durch Aufbeton wäre mit einer Gewichtserhöhung von 10 bis 15 Prozent verbunden. Dieser Mehraufwand läßt sich durch ein leichtes Anknicken der Faltelemente mit einem Pfeil von etwa 50 cm vermeiden. Die weitere Wasserabführung nach den Pylonen und äußeren Pendelstützen hin kann mit dem Untergurt der Fachwerkbinder gekoppelt werden.

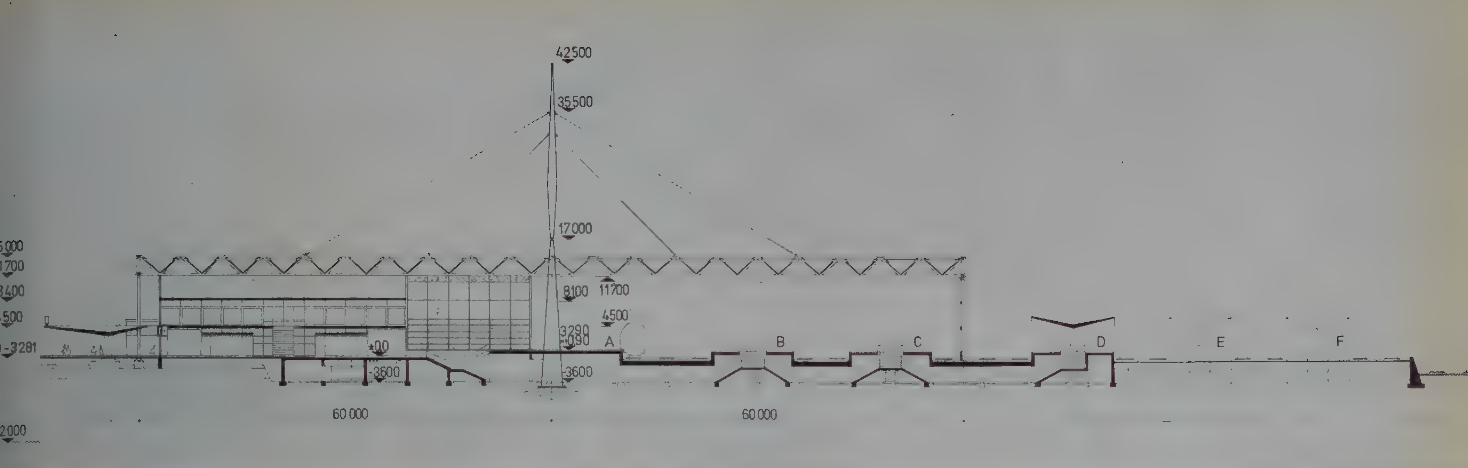
Bei der ungewöhnlichen Längsausdehnung des Bahnhofes spielt die Fugenanordnung eine große Rolle. Da die Wirksamkeit einer längsbeweglichen Auflagerung aller Falten fraglich bleibt, erscheint die konsequente Trennung in vier Körper mit 60 und 90 m Länge zuverlässiger. Außerdem vermindert die feste Verbindung von Falten und Fachwerkbindern entscheidend deren Stabilitätsgefährdung.

Für die Aufnahme der Windlasten sind keine geschlossenen Windscheiben oder durch Verbände ausgekreuzten Felder vorgesehen. Die Windkräfte auf die Längswände werden unmittelbar auf die eingespannten Pylonen übertragen.

Die Giebelwindlasten müssen durch die Dachscheibe auf die Pylonenreihe übergeleitet werden, wobei aus antimetrischen Anteilen (bezüglich Empfangshallen- und Bahnsteigseite) zusätzliche Versetzungsmomente auftreten und damit Kräftepaare senkrecht zur Windrichtung auf die Pylonen wirken.

Das statische System führt also sowohl für vertikale als auch horizontale Lasten zu einer ausgesprochen konzentrierten Kraftableitung nach den Pylonen hin, so daß in der Pylonenreihe auch der Hauptanteil aller Gründungsarbeiten auftritt.

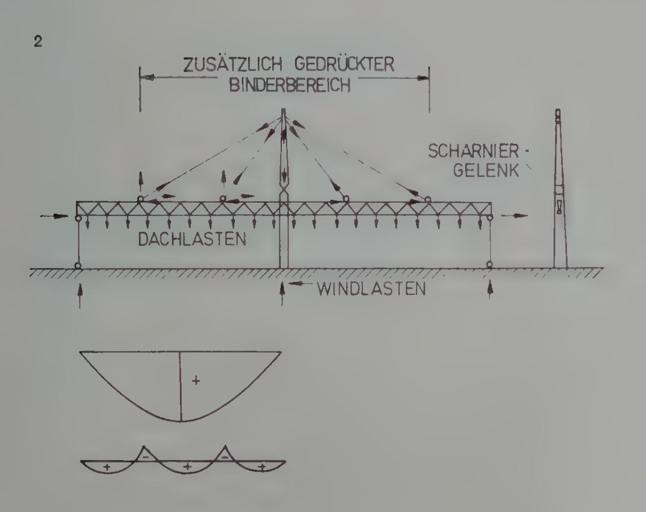
Mit diesem kurzen Bericht über die hauptsächlichen Gesichtspunkte, die der Entwurfslösung zugrunde lagen, kann natürlich die Vielzahl der wichtigen Detailfragen weder vollständig erfaßt noch im einzelnen unwiderruflich beantwortet werden. Wesentlich bei der ersten Stufe dieser Arbeit war, die Möglichkeiten zu sondieren, Schwierigkeiten und Vorteile einzuschätzen, die den Statiker, den Konstrukteur, den Technologen und nicht zuletzt den Preiskalkulator beim Einschlagen dieses oder jenes Weges erwarten. Daß die Probleme der zweiten Stufe – der konstruktiven Detailbearbeitung, der Dimensionierung und Bauausführung – nur qualitativ berücksichtigt werden konnten, daß für viele Variationsmöglichkeiten die Entscheidung noch offengelassen wurde, wird in Anbetracht der begrenzten Zielsetzung eines Ideenentwurfs verständlich sein.



1

1
Querschnitt durch den Bahnhof 1 : 1000
A bis C Fernbahnsteige
D bis F Vorortbahnsteige

2

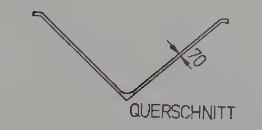


2
Schematische Darstellung der Bindertragwirkung und des Momentenverlaufs ohne und mit Überspannung

3
Montierbare, vorgespannte Stahlbetonfalten als raumabschließende und tragende Dachelemente

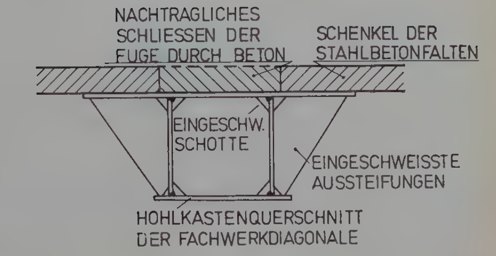
3





4
Schematische Darstellung der Auflagerung der Stahlbetonfalten auf den Obergurten der Fachwerkdiagonalen

4



Universitäten und Hochschulen in der städtebaulichen Perspektiv-Planung

Diplom-Architekt Gottfried Klieber, BDA, KDT

Die volkswirtschaftliche Zielsetzung verlangt von den 44 Universitäten und Hochschulen der Deutschen Demokratischen Republik mit ihren rund 70 000 Direkt- und 30 000 Fernstudenten (Stand 1961) die Steigerung der Ausbildungskapazitäten. Das wirkt sich auch auf die städtebauliche und bauliche Rekonstruktion der vorhandenen oder im Bau befindlichen Einrichtungen aus. Der Umfang der dafür erforderlichen Mittel mag aus einigen Beispielen ersichtlich werden:

Die vier Fakultäten der Humboldt-Universität zu Berlin erhielten von 1945 bis 1958 rund 70 Millionen DM Investitions- und Werterhaltungsmittel, die Karl-Marx-Universität Leipzig von 1945 bis 1958 insgesamt 81,5 Millionen DM, die Technische Universität Dresden von 1949 bis 1960 rund 135 Millionen DM.

Die Vielfalt, Vielseitigkeit und Kompliziertheit der Gebiete Lehre und Forschung fordern eine enge Abstimmung und Koordinierung der verschiedenen naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen unter weitgehender Anwendung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit. Im Mittelpunkt steht dabei die praxisbezogene Ausbildung der Studenten, die praxisbezogene Forschung. Daraus folgt, daß die ressortmäßige Isolierung der einzelnen Einrichtungen der Lehre überwunden wird, daß die Einrichtungen der Lehre und Forschung miteinander übereinstimmen und die Forschungs- und Lehrtätigkeit auf die volkswirtschaftlichen Aufgaben abgestimmt werden müssen.

Entspricht nun die städtebauliche Praxis in der Deutschen Demokratischen Republik diesen Forderungen?

In der Rostocker Südvorstand entsteht zur Zeit ein dritter Standort der Universität Rostock, dessen Gelände durch übergeordnete Verkehrswege in einzelne, nicht zusammenhängende Teile zerrissen wird. Zum Beispiel verteilt sich die Medizinische Fakultät auf mehrere Geländeteile, die keinen städtebaulichen Zusammenhang erkennen lassen.

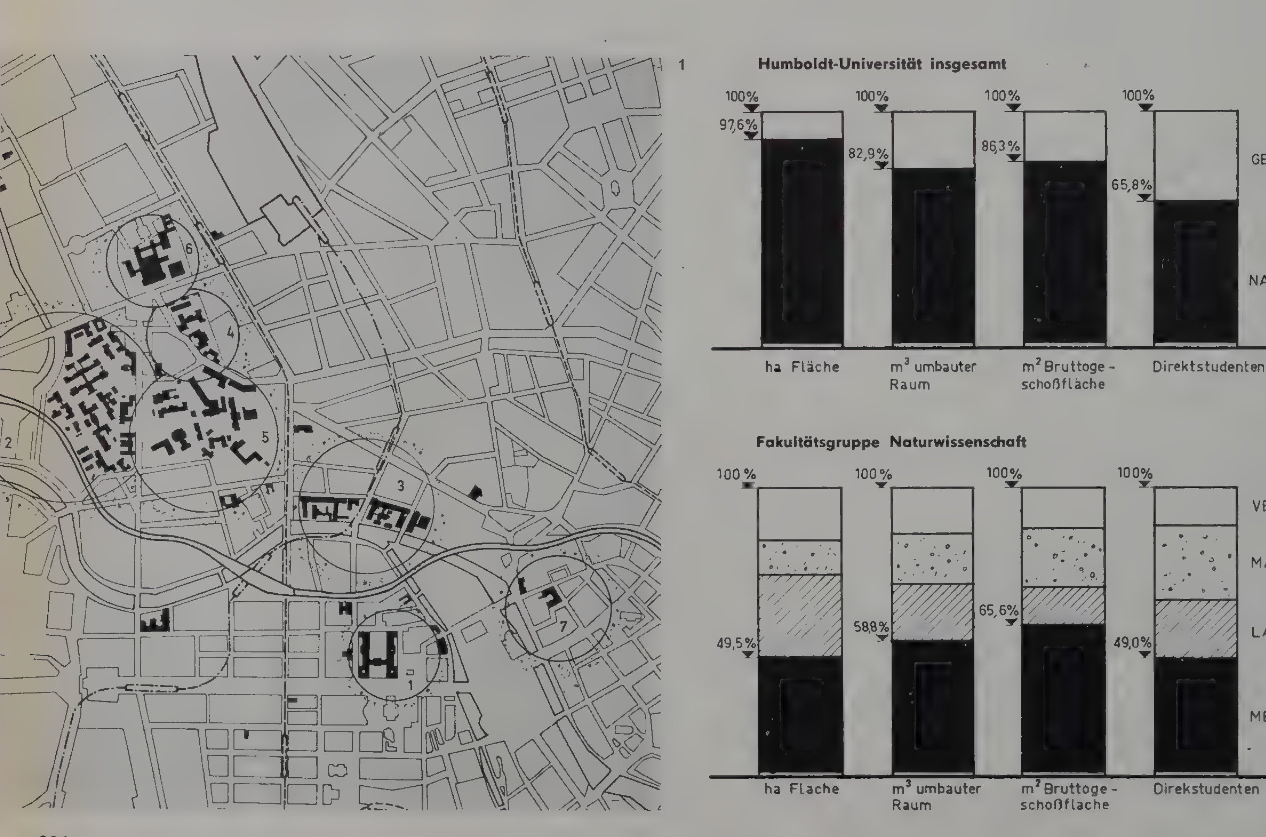
Die Karl-Marx-Universität Leipzig errichtete in den letzten Jahren Neubauten der Medizinischen Fakultät und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät auf der Grundlage eines unbestätigten Bebauungsplanes. Damit erhöhte sich die Standortzahl der Universität auf 60 Einzelstandorte mit insgesamt 280 Grundstücken. Erst 1962 erfolgte – auf der Grundlage der Stadtökonomik – eine Abstimmung der Universitätsperspektive mit der Perspektive der Stadt Leipzig.

Die Universitätsplanung für Jena, in Jena-Lobeda, konzentriert sich ausschließlich auf die Belange der Medizinischen Fakultät, ohne für die gesamte Friedrich-Schiller-Universität städtebauliche Schlußfolgerungen zu ziehen oder entsprechende städtebauliche Hinweise zu geben.

Die städtebauliche Planung für die Medizinische Akademie Dresden praktizierte noch Anfang 1962 folgende Methode: Nach den Bedarfsforderungen der Medizinischen Akademie und den bereitgestellten Mitteln werden in der Nähe des Akademiehauptgebäudes Grundstücke als Bauplätze zur Errichtung von Neubauten gesucht und teilweise auch gefunden, ohne daß eine städtebauliche Gesamtperspektive für die Medizinische Akademie – abgestimmt mit der Stadtentwicklung – vorhanden war.

Die bisherige Standortpolitik der Humboldt-Universität zu Berlin unterschied sich bis vor wenigen Jahren unwesentlich von der Arbeitsmethode zur Medizinischen Akademie Dresden. Die einzelnen Fakultäten – sie verteilen sich auf insgesamt 69 Standorte, davon befinden sich 57 in Berlin (Abb. 1) und 12 Standorte außerhalb der Stadt in weiteren drei Bezirken der DDR – meldeten ihre baulichen Forderungen in Abstimmung mit dem Volkswirtschaftsplan an, die Universitätsleitung setzte sich mit Unterstützung des Magistrats von Groß-Berlin ohne Vorhandensein einer Gesamtperspektive für die schnelle und gute Realisierung der Forderungen ein. Die baulichen Forderungen entsprachen dabei auffallend oft der Fachrichtung des jeweiligen Dekans.

Die städtebauliche Vorbereitung der Rekonstruktion von Universitäten und Hochschulen erfolgt in der Deutschen Demokra-



Das auf dem VI. Parteitag beschlossene Programm der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands stellt – im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung – dem Bildungswesen unter anderem folgende Aufgaben:
„Aus der wachsenden Bedeutung der Wissenschaft als Produktivkraft für den gesellschaftlichen Fortschritt und aus den Aufgaben zur Entwicklung der Wirtschaft und Kultur der Deutschen Demokratischen Republik ergibt sich die Notwendigkeit der weiteren Umgestaltung des Fach- und Hochschulstudiums. Ausbildung, Lehre und Forschung werden so gestaltet, daß die Hochschule immer mehr, vor allem in den naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen, eine organische Einheit von wissenschaftlicher Ausbildung und produktiver Praxis herstellt. Die Hoch- und Fachschule wird zugleich Ausbildungsstätte und Stätte der wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit der Studenten ... Es ist erforderlich, die Grundausbildung in allen Fachrichtungen auf der Grundlage des höchsten Standes der Wissenschaft durchzuführen und zu erweitern und die Spezialausbildung nach Möglichkeit eng mit der Praxis des Faches zu verbinden ..."

tischen Republik unterschiedlich: In Berlin und Leipzig durch die jeweiligen Stadtplanungen, in Dresden und Rostock durch die jeweiligen Universitäten, in Jena durch die Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar und für die Medizinische Akademie in Dresden durch den VEB Hochbauprojektierung.

Diese Beispiele ließen sich weiter fortsetzen. Welche Einschätzung lassen sie zu? Obwohl entsprechende politische, ökonomische, pädagogische und städtebauliche Beschlüsse vorhanden sind, gibt es keine komplexe Behandlung der Situationen und Perspektiven von Universitäten und Hochschulen, eine ungenügende Einsicht in die Notwendigkeit der Wechselwirkung und damit der engeren Abstimmung zwischen Universität, Hochschule und Stadtorganismus, keine einheitlichen städtebaulichen Grundlagen für die Bearbeitung von Universitäten und Hochschulen. In den entsprechenden staatlichen Institutionen fehlen Festlegungen, die koordinierend auf die Ausarbeitung des baulichen Programms für Universitäten und Hochschulen einwirken könnten. Auf dem Gebiet des Städtebaus fehlen für die städtebauliche Analyse und Planung von Universitäten und Hochschulen entsprechende Prinzipien und Orientierungsziffern. Erst auf diesen Grundlagen ist es möglich, die Belange des Bereiches Lehre und Forschung richtig in die Gesamtplanung der Stadt einzuordnen.

Grundlage und Methoden

Eine Analyse aller Faktoren der Aufgabenstellungen für Universitäts- oder Hochschulplanungen, aus denen sich städtebauliche Konsequenzen ableiten lassen, zeigt, daß die Lehrmittel den spezifischen Faktor für ein bestimmtes Vorhaben darstellen und die entscheidende Grundlage für Ordnung und Gruppierung der jeweiligen städtebaulichen Anlage bilden.

Am Anfang jeder städtebaulichen Bearbeitung steht die Klassifizierung. Bei Universitäten und Hochschulen ist es notwendig, die unterschiedlichen Einrichtungen, den jeweiligen Zwecken entsprechend, so zu ordnen, daß die städtebauliche Bearbeitung erleichtert und vereinfacht wird.

Diese Ordnung und Gruppierung gestattet es, neben den allgemeinen, in jeder Fakultätshauptgruppe üblichen Bedingungen die speziellen städtebaulichen und baulichen Bedingungen jeder Fakultätshauptgruppe herauszuarbeiten und zu berücksichtigen. Wie unterschiedlich sich dabei in Einschätzung verschiedener Faktoren einzelne Fakultätshauptgruppen darstellen, geht am Beispiel der Humboldt-Universität zu Berlin hervor: Hier hat die Fakultätshauptgruppe Naturwissenschaft auf Grund der untersuchten Bestandsfaktoren zur Fakultätshauptgruppe Gesellschaftswissenschaft ein durchschnittliches Verhältnis wie 4 zu 1 (Abb. 2). In der Darstellung der Bestandsfaktoren der einzelnen Fakultäten der Fakultätshauptgruppe Naturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin (Abb. 3) heben sich die Fakultäten als Schwerpunkte hervor, die in der städtebaulichen Bearbeitung im Vordergrund stehen sollten. Diese Beispiele lassen die Notwendigkeit erkennen, eine prinzipielle Methode in der städtebaulichen Bearbeitung von Universitäten und Hochschulen auszuarbeiten und festzulegen. Damit wäre dann erstmalig eine Grundlage gegeben, um städtebaulich-ökonomische und funktionelle Vergleiche innerhalb einer Universität oder Hochschule sowie zwischen den einzelnen Universitäten und Hochschulen anzustellen. Weiterhin müssen städtebauliche Prinzipien und Orientierungsziffern vorhanden sein, die eine entsprechende Bearbeitung von Universitäten und Hochschulen ermöglichen.

Städtebauliche Erfahrungen vorhandener oder im Bau befindlicher Universitäten und Hochschulen des In- und Auslandes

Die historisch gewachsenen Einrichtungen (Berlin, Leipzig, Halle) verteilen sich in der Regel auf mehr als drei Standorte, die 3 bis 5 km voneinander entfernt sind, sich über das gesamte Stadtgebiet verteilen oder sogar außerhalb der Stadt liegen. Die innerstädtischen Standorte sind fest in den Stadtorganismus eingebunden, sie besitzen keine unmittelbaren Erweiterungsmöglichkeiten (Berlin – Abb. 1 –, Greifswald, Halle, Jena).

1
Humboldt-Universität zu Berlin
Einzelstandorte und Standortbereiche in der Berliner Innenstadt
1 Unter den Linden
2 Schumannstraße (Charité)
3 Ziegelstraße (Klinikum)
4 Hessische Straße
5 Hannoversche Straße
6 Invalidenstraße
7 Spandauer Straße
1 : 20 000

2
Humboldt-Universität zu Berlin
Gegenüberstellung einzelner Bestandsfaktoren der Fakultätshauptgruppen Naturwissenschaft und Gesellschaftswissenschaft

3
Humboldt-Universität zu Berlin
Gegenüberstellung einzelner Bestandsfaktoren aller Fakultäten der Fakultätshauptgruppe Naturwissenschaft

Klassifizierung der Universitäts- und Hochschuleinrichtungen nach der Art der Lehrmittel

Art der Lehrmittel	Art der Räume	Zugeordnete Fakultäten	Fakultätsgruppe
Bücher und ähnliches, Patienten, organische und anorganische Stoffe, technische Einrichtungen (beweglich und stationär), Geräte, Instrumente und Modelle, Präparate	Hörsäle, Bibliotheken, Seminarräume, Operationsräume, Krankenzimmer, Labors, Werkstätten, Ställe	Mathematik – Naturwissenschaft Medizin Landwirtschaft Veterinärmedizin einschließlich angeschlossener Institute spezieller Fachrichtungen	Naturwissenschaft
Bücher und ähnliches, Maschinen, Fahrzeuge, Rohstoffe, technische Einrichtungen (vorwiegend stationär), Instrumente, Modelle, Apparate	Hörsäle, Bibliotheken, Seminarräume, Labors, Prüfstellen, Werktätten, Versuchshallen	Maschinenbau Chemie Bauwesen Bergbau Fahrzeugbau (Schiffsbau) Elektrotechnik und angeschl. Institute	Technik
Bücher und ähnliches, technische Apparate (vorwiegend beweglich)	Hörsäle, Bibliotheken, Seminarräume, Spezialräume	Wirtschaftswissenschaft Philosophie Pädagogik Rechtswissenschaft und angeschl. Institute	Gesellschaftswissenschaft
Bücher und ähnliches, Textilien, Musikinstrumente, Geräte	Hörsäle, Bibliotheken, Seminarräume, Ateliers, Werktätten, Übungsräume	Musik Darstellende Kunst Bildende und angewandte Kunst	Kunst



4

Lomonossow-Universität Moskau
Die vorbildliche Lage des Standortes einer neuen Einrichtung: auf den Leninbergen am Rande der innerstädtischen Bebauung, einbezogen in die Hauptachsen der städtebaulichen Gliederung

5
Technische Hochschule Hamhung, Korea
Die Lage des Standortes einer neuen Einrichtung in unmittelbarer Nachbarschaft zum Stadtzentrum (Entwurf: Baustab Korea)

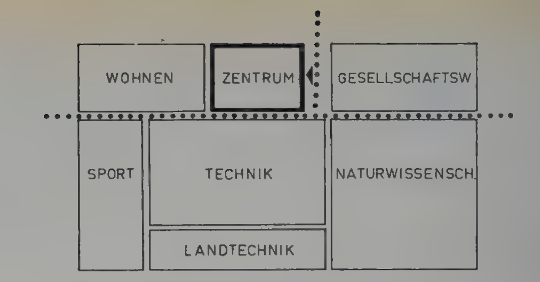


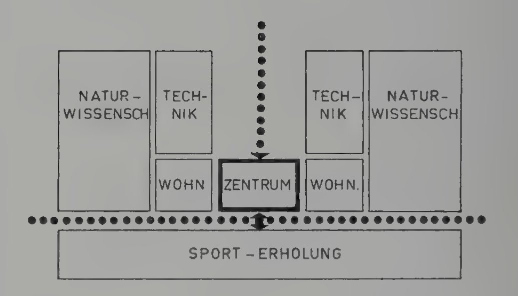
5

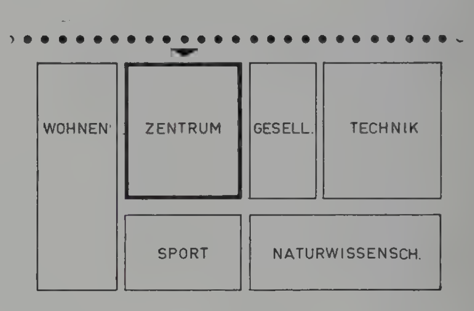
6
Technische Hochschule Hamhung
Modell der Bebauung des Hochschulgeländes
Vorplanung: VEB Bauprojektierung Wissenschaft, Berlin

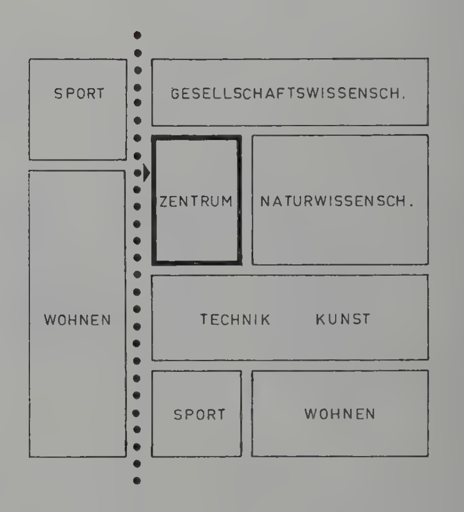


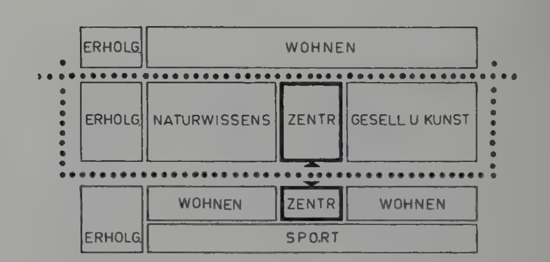
6

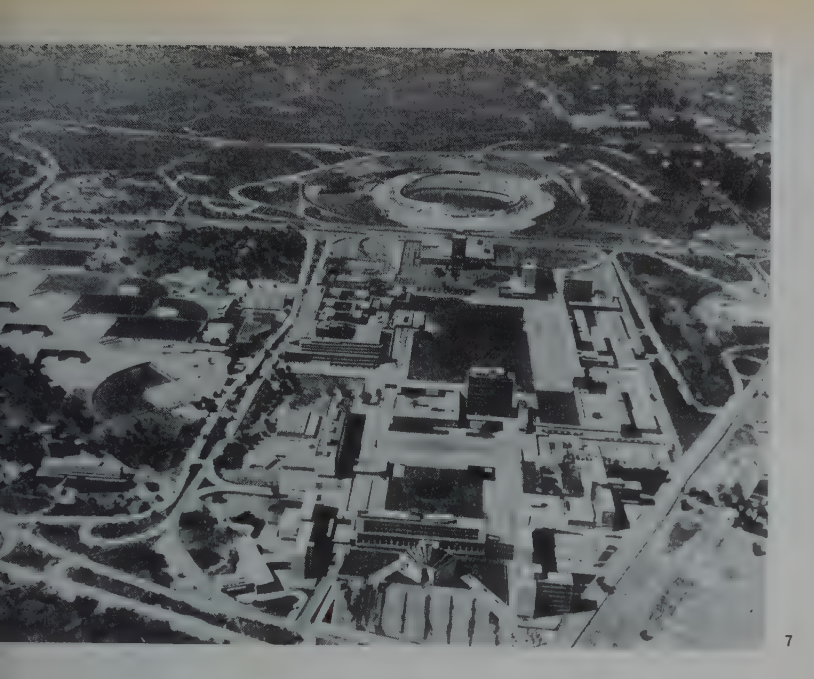








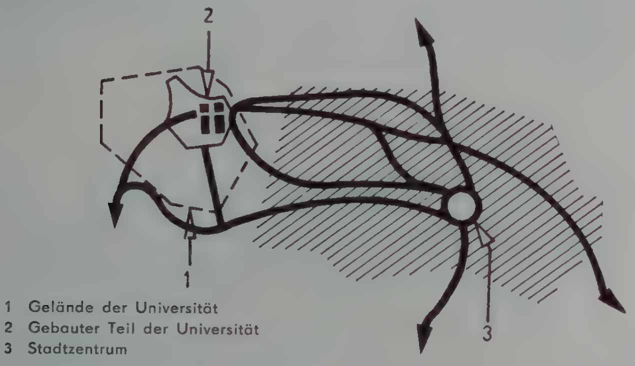




7

7
Universitätsstadt Mexico-City
Ansicht der Universitätsstadt

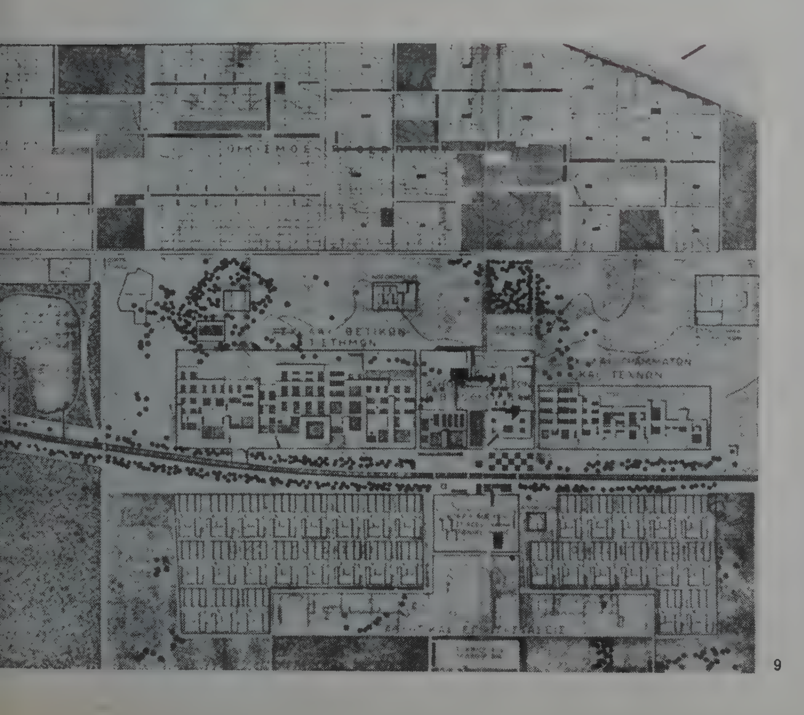
8
Universitätsstadt Mexico-City
Ein vom Stadtorganismus isolierter Standort: Die neue Einrichtung wurde zum Satellit



1 Gelände der Universität
2 Gebauter Teil der Universität
3 Stadtzentrum

8

9
Universitätsstadt Lahore
Bebauungsplan für das Universitätsgelände – ein Beispiel für klare und übersichtliche Organisation der Funktionen unter konzentrierter Anwendung gleichartiger Bauten (siehe „Deutsche Architektur", Heft 11/1961)



9

Eine weitere Kategorie von Universitäten und Hochschulen liegt entweder auf einem erweiterungsfähigen Gelände am Rand der innerstädtischen Bebauung (z. B. Dresden, Moskau – Abb. 4 –, Hamhung – Abb. 5) oder in isolierter Lage am Stadtrand (z. B. Mexico-City – Abb. 8 –, Haidarabad – Abb. 11 –, Lahore – Abb. 9).

Bei neuen Einrichtungen, die in isolierter Lage am Stadtrand untergebracht wurden, beträgt die Entfernung der Universitäts- und Hochschulstandorte zum Stadtzentrum – in Abhängigkeit von der Stadtgröße – maximal 25 km. Universitäts- und Hochschulstandorte am Stadtrand oder außerhalb der Stadt gehören im überwiegenden Fall Beispielen aus dem kapitalistischen Ausland an. Zweifellos spielen dabei solche Gründe eine Rolle wie: niedrige Grundstückspreise, der Versuch, die Studenten vor demoralisierenden Einflüssen zu bewahren, die von dem typischen Milieu einer kapitalistischen City ausgehen, und natürlich auch bewußte Isolierung der Studentenschaft von Kontakten mit fortschrittlichen Massenbewegungen.

In allen Universitäts- und Hochschulanlagen sind die Bemühungen erkennbar, das gesamte Gelände in klare Funktionsabschnitte zu gliedern, zum Beispiel in Lehre – Wohnen – Sport. Dabei gibt es Beispiele der additiven Anordnung (Rostock) oder der Zuordnung zu einem Zentrum (Dresden, Moskau, Hamhung, Mexico-City, Lahore).

Die Fakultätshauptgruppen Naturwissenschaft und Technik nehmen jeweils den bedeutendsten Geländeanteil eines Universitäts- oder Hochschulgeländes ein.

Die Flächengrößen (m^2 Grundstücksfläche je Student) unterscheiden sich untereinander wesentlich. So erreicht die Humboldt-Universität zu Berlin 46,0 m^2, die Technische Hochschule Hamhung 58,0 m^2, die Technische Universität Dresden 228,0 m^2.

Der Charakter der Bebauung ist unter anderem abhängig vom Grad der Industrialisierung und Anwendung getypter Bauten. Neben individuellen Lösungen (Mexico-City – Abb. 7 –, Rio de Janeiro – Abb. 14 –) setzt sich die Anwendung getypter Bauten in industrieller Bauweise durch (Dresden, Moskau, Hamhung – Abb. 6 –, Haidarabad – Abb. 10 –, Lahore – Abb. 9 –, Illinois – Abb. 15).

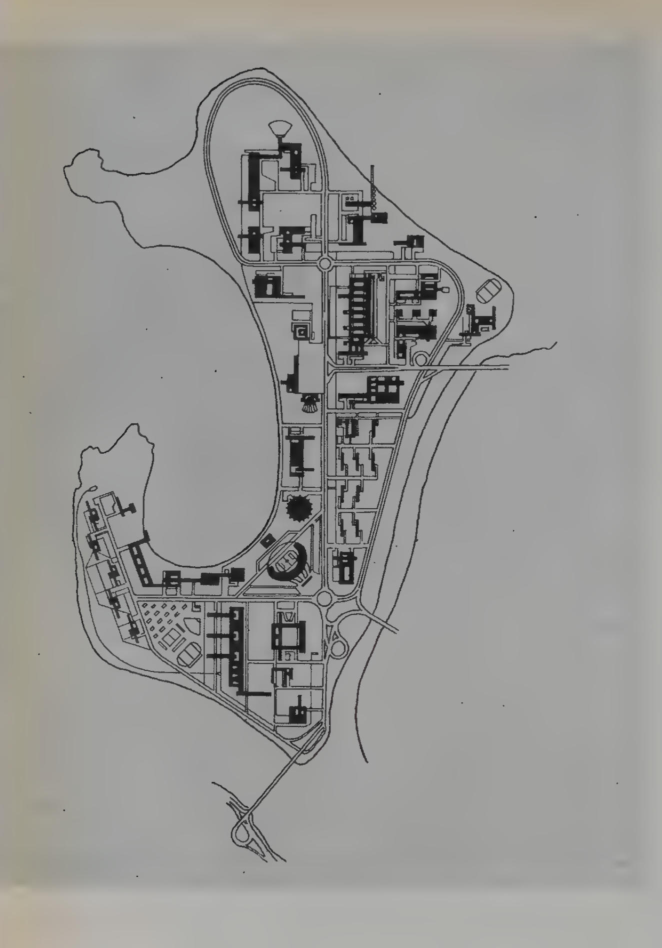
Städtebauliche Prinzipien und Orientierungsziffern

■ Die Lage des Standortes im Stadtorganismus (äußere Standortfaktoren)

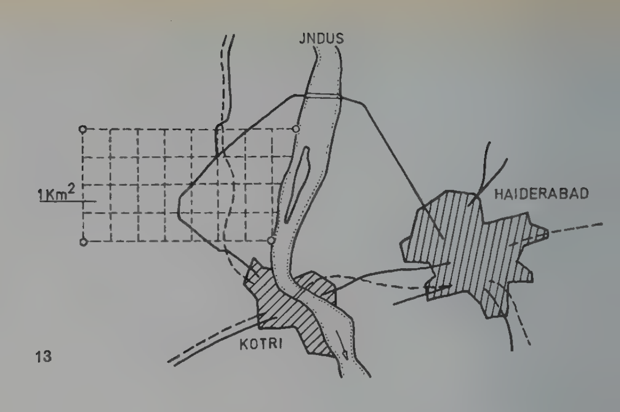
In der Festlegung der äußeren Standortfaktoren ist unter anderem darauf zu achten, daß sich Universitäten und Hochschulen auf Grund ihrer Aufgabenstellung nur bedingt von den städtebaulichen Forderungen der städtischen Industriegebiete und ihrer Einrichtungen unterscheiden.

Die zweckmäßigste Lage des Standortes von Universitäten und Hochschulen unter Beachtung aller Anforderungen ist die Lage am Rand der innerstädtischen Bebauung oder am Rand der Stadt unter Berücksichtigung und Einhaltung bestimmter Entfernungszonen zu den städtischen Bereichen im Nahverkehr. Dabei ist die Größe des Standortes so zu bemessen, daß – von allen Bereichen der Stadt gut erreichbar – die Universität oder Hochschule mit ihren gesamten Einrichtungen und Anlagen untergebracht werden kann.

Befinden sich in einer Stadt mehrere Universitäten und Hochschulen, so sind sie in



10



13

10
Universitätsstadt Rio de Janeiro, Bebauungsplan

11
Universitätsstadt Rio de Janeiro
Die isolierte Lage einer neuen Einrichtung: auf einer Insel in der Nähe der Innenstadt

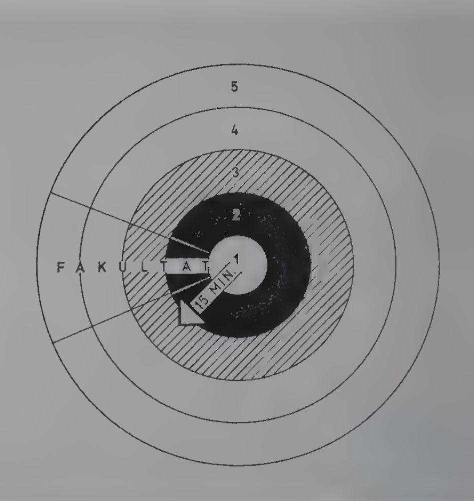
12
Universitätsstadt Rio de Janeiro
Ansicht eines Universitätskomplexes mit den Merkmalen einer großflächigen und kompakten Bebauung

13
Universitäts- und Hochschulstadt Haidarabad
Ein isolierter Standort: Die neue Einrichtung, durch den Indus vom Stadtorganismus getrennt, wurde zu einem Satellit

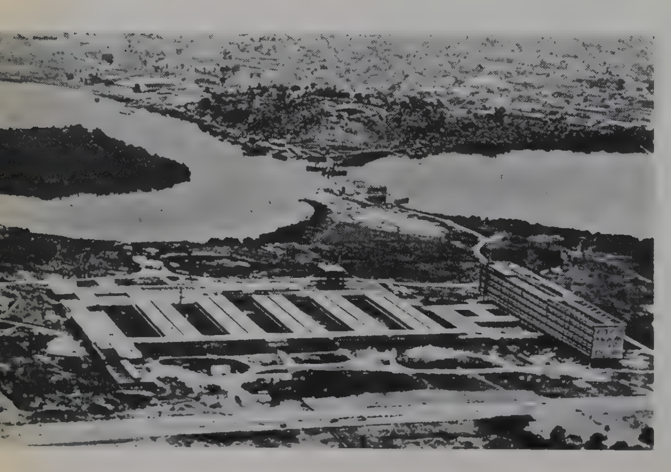
14
Universitäts- und Hochschulstadt Haidarabad
Modell der Bebauung – ein Beispiel der aufgelockerten Bebauung mit gleichartigen Bauten



11

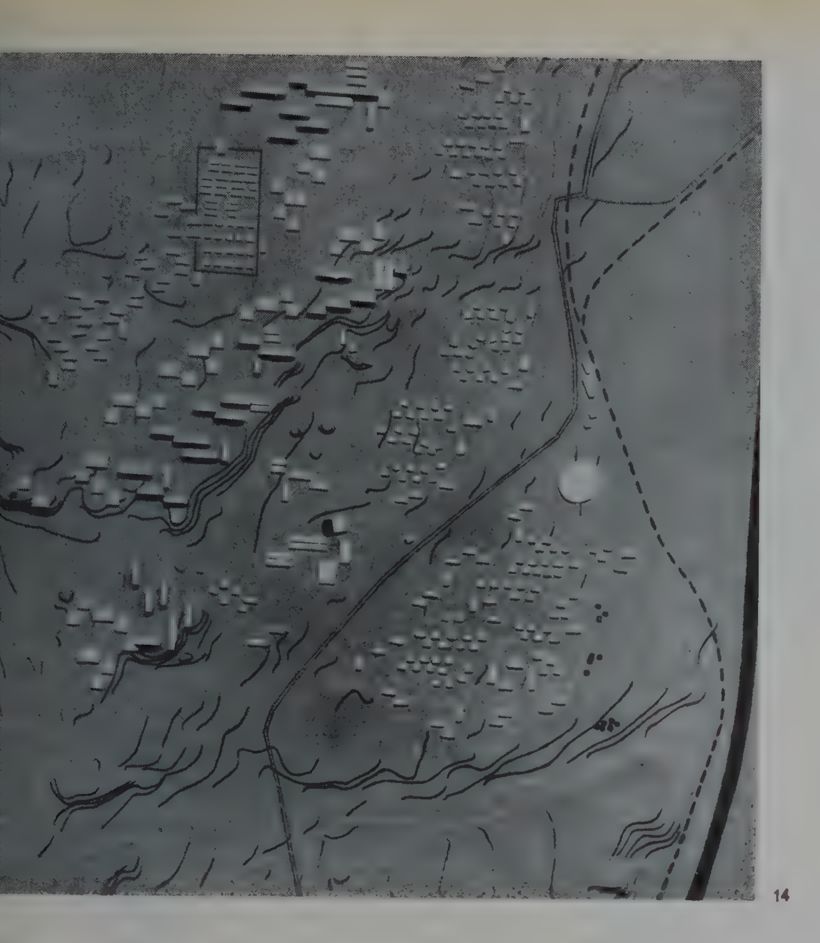


Abstimmung des 15-Minuten-Fußgängerbereiches mit den notwendigen Fakultätsbereichen



12

15
Illinois Institute of Technology
Modell der Bebauung des Hochschulgeländes von Mies van der Rohe – ein frühes Beispiel der konzentrierten Bebauung mit gleichartigen Bauten



14

die städtebauliche Planung derart mit einzubeziehen, daß sie auf Grund komplexer Aufgabenstellung und ähnlicher städtebaulicher Forderungen einen gemeinsamen Standort einnehmen.

Lehrkräfte, Mitarbeiter, Hilfskräfte der Universitäten und Hochschulen sind städtische Einwohner, die – wie auch die Studenten – aktiven Anteil am gesellschaftlichen Leben der Stadt nehmen. Diese Forderungen sind in entsprechenden standortmäßigen Festlegungen auszudrücken.

■ Die Standortbedingungen des Universitäts- oder Hochschulgeländes (innere Standortfaktoren):

normale topographische Bedingungen
normale Baugrundverhältnisse

■ Die optimale Übereinstimmung der funktionellen Organisation mit der städtebaulichen und baulichen Lösung

Das Universitäts- und Hochschulgelände gliedert sich in folgende komplexe Abschnitte:

Die Hauptfunktion Lehre und Forschung mit ihren Fakultätshauptgruppen, Fakultäten, Fakultätsbereichen und dem Zentrum,

die Hauptfunktion Wohnen, Versorgung und Verkehr,

die Hauptfunktion Erholung und Sport

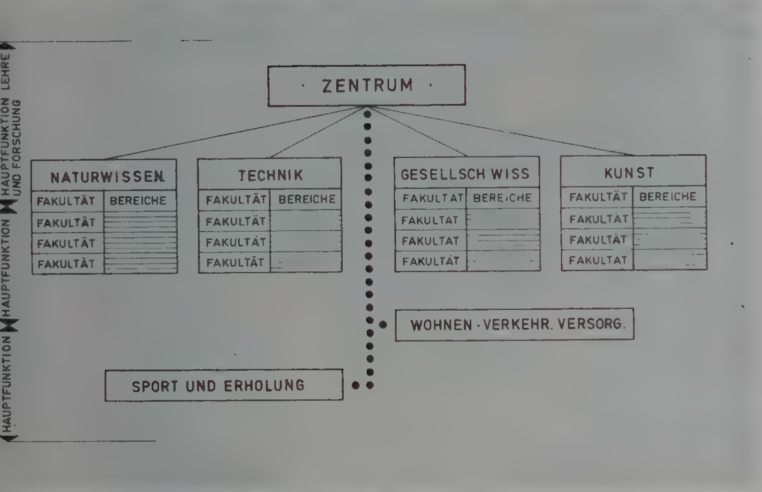
■ Optimale Übereinstimmung der Kapazitätsbemessung mit der volkswirtschaftlichen Aufgabenstellung

Universitäten und Hochschulen haben eine maximale Größe von 8000 bis 10 000 Studenten.

Fakultäten haben eine maximale Kapazität von 1000 bis 2000 Studenten bei einer jährlichen Zulassung von maximal 200 Studenten. Dabei weisen die Fakultäten der Fakultätshauptgruppen Naturwissenschaft und Technik eine Kapazität von 500 bis 2000 Studenten, die Fakultäten der Fakultätshauptgruppen Gesellschaftswissenschaft und Kunst eine Kapazität von 250 bis 1500 Studenten auf.

Die Grundstücksgröße beträgt bei Universitäten oder Hochschulen mit weniger als 5000 Studenten rund 50 m² Grundstücksfläche je Student, bei Universitäten oder Hochschulen mit 10 000 und mehr Studenten rund 150 m² Grundstücksfläche je Student.

Die Größe des notwendigen und angrenzenden Reservegeländes als Interessengebiet ist auf 50 Prozent der geplanten Geländegröße festzulegen.

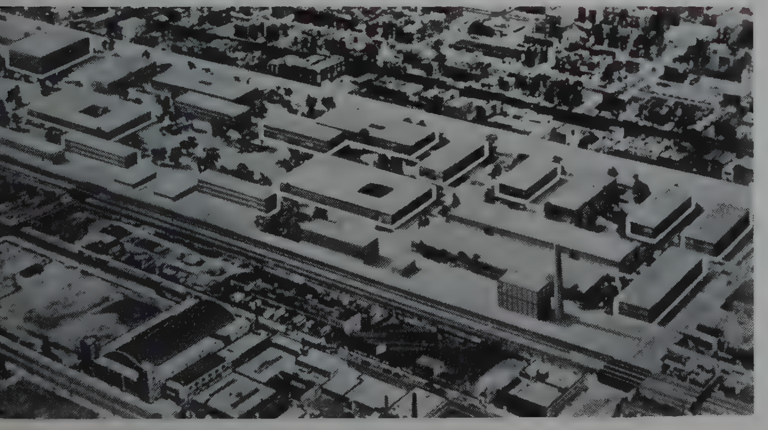


Städtebauliches Funktionsschema für den Universitäts- und Hochschulstandort

■ Optimale Übereinstimmung der baulichen Merkmale von Universitäten und Hochschulen mit dem industriellen Bauen

Die Gebäude sind funktionell so zu lösen, daß jeweils spezielle Funktionen (zum Beispiel Chemie) in einem Gebäude zusammengefaßt werden, daß die Raumgrößen und Ausrüstungen mit minimalem baulichen Aufwand verändert werden können und die räumliche Variabilität in der inneren Funktion durch große Spannweiten und eine entsprechende konstruktive Lösung unterstützt werden.

Die Darstellung einiger Beispiele von Universitäten und Hochschulen sollte sowohl die allgemeinen Feststellungen zur städtebaulichen Situation als auch die angedeuteten städtebaulichen Prinzipien und Orientierungsziffern erläutern. Sie soll mit dazu beitragen, daß von den Stadtplanungen der Bearbeitung des Bereiches Forschung und Lehre die Bedeutung beigemessen wird, die diesem Gebiet auf Grund seiner volkswirtschaftlichen Zielsetzung zukommt.



15

Historische Beispiele
für den Neuaufbau von Städten

Literaturangaben
Fritz Schumacher: Wie das Kunstwerk Hamburg nach dem großen Brande entstand, Berlin 1920.
Fritz Schumacher: Strömungen in deutscher Baukunst seit 1800, Köln 1955.
Hans Spekter: Der Wiederaufbau Hamburgs nach dem großen Brande von 1842, Hamburg 1952.
A. E. Brinckmann: Stadtbaukunst, Berlin 1920.
A. E. Brinckmann: Aufbau der Stadt Neuruppin, 1787. Zeitschrift des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieurvereine, 1913, Nr. 28.
Wilhelm Kuhn: Kleinbürgerliche Siedlungen in Stadt und Land, München 1921.
Hans Schmidt: Der Wiederaufbau historischer Städte, „Deutsche Architektur", 1959, Heft 6.

Dipl.-Ing. Gerd Zeuchner
Deutsche Bauakademie
Institut für Städtebau und Architektur

Im Zuge der sozialistischen Umgestaltung und des Wiederaufbaus unserer Städte ergeben sich für die Stadtplanung zahlreiche interessante Probleme. Von Bedeutung ist dabei die Frage, ob besonders unsere zahlreichen Mittel- und Kleinstädte ihre historisch überlieferte Form wiedererlangen können oder ob die sich entwickelnden neuen gesellschaftlichen Beziehungen der Menschen, die veränderten funktionellen Forderungen des modernen Verkehrs, die Anwendung typisierter Bauten und die Industrialisierung des gesamten Bauprozesses notwendigerweise neue städtebauliche Formen auch innerhalb historischer Altstädte zur Folge haben müssen.

Für die städtebauliche Praxis und Planung war in den ersten Jahren nach dem zweiten Weltkrieg auch in der Deutschen Demokratischen Republik das Bestreben charakteristisch, das durch die furchtbaren Zerstörungen Verlorengegangene möglichst in seiner alten Form wiederaufzubauen. Überall dort, wo sich ein historisch getreuer Wiederaufbau jedoch aus verschiedenen Gründen als unmöglich erwies, wurde versucht, wenigstens den ursprünglichen Charakter der Stadt zu bewahren, die Struktur der Straßenführung beizubehalten und sich den formalen Erscheinungen der früheren Bebauung anzupassen. Die Bebauungslinien der mittelalterlichen Straßen und Plätze wurden benutzt, um, ähnlich wie im Mittelalter, durch Versetzung, Abbiegung und Wechsel der Häuserfronten interessante malerische Raumeindrücke wiederzugewinnen. Nur in Ausnahmefällen wurde angestrebt, neue funktionelle Anforderungen zu berücksichtigen, indem zum Beispiel Straßen verbreitert wurden, um den wachsenden Bedürfnissen des Verkehrs gerecht zu werden. In dieser Weise wurden in den Jahren bis 1951 die Pläne für den Aufbau der Stadtzentren von Magdeburg, Leipzig, Karl-Marx-Stadt und anderer Städte ausgearbeitet. Das Ziel des sozialistischen Städtebaus konnte jedoch nicht in der Nachahmung des Alten bestehen, sondern in „einer schöpferischen Fortentwicklung der bedeutendsten Errungenschaften unserer Vorgänger, in der umfassenden Berücksichtigung der modernen Möglichkeiten von Wissenschaft und Technik und der allseitigen Bedürfnisse unserer Bevölkerung" (N. Baranow auf dem V. UIA-Kongreß). Daher mußten Vorstellungen vom Städtebau überwunden werden, die mit den heutigen Erkenntnissen der Weiträumigkeit, der offenen Bebauung und des großen Maßstabes im Widerspruch standen. Die heutige Planung und Praxis für den Aufbau der oben angeführten Städte unterscheidet sich grundlegend von jenen ersten Planungsvorschlägen.

Bei einer Nachforschung in der Geschichte des Städtebaus ergibt sich, daß eine völlige Erneuerung der Stadt nicht erst eine Aufgabe von heute ist. Daher soll hier darauf hingewiesen werden, wie ähnliche Aufgaben in der Vergangenheit gelöst wurden. Die hier angeführten Beispiele zeigen, daß wir einige wertvolle Anregungen aus der Geschichte des Städtebaus empfangen können.

Bereits in der Zeit zwischen dem 15. und 17. Jahrhundert entstanden in Nürnberg, Augsburg, Ulm und Lübeck einheitlich geplante Anlagen, die ein Ausdruck der neuen städtebaulichen Ideen waren (Abb. 1 bis 3). Deutlicher als in diesen Beispielen zeigt sich die Weiterentwicklung architektonischer und städtebaulicher Vorstellungen dort, wo zerstörte Städte unter herangereiften neuen gesellschaftlichen Bedingungen wiederaufgebaut wurden. Das war in Deutschland besonders im 17. und 18. Jahrhundert der Fall, wo sich die politischen und wirtschaftlichen Machtmittel zum großen Teil in den Händen absoluter Landesherren befanden. Wo diese Kräfte noch nicht weit genug entwickelt waren, scheiterten nach der Zerstörung einzelner Städte zumeist auch die großartig geplanten Vorhaben zur Umgestaltung auf neuer Grundlage (Abb. 4 und 5). Dort, wo sie jedoch stark genug waren, wurde nicht daran gedacht, das Alte wiederherzustellen. Hier entstanden entsprechend den veränderten Bedürfnissen neue städtebauliche Formen. Dafür zeugt der Wiederaufbau solcher Städte wie Zellerfeld (1672), Schwedt a. d. Oder (1680), Dresden Neustadt (1685), Mannheim (1698), Baden-Baden (1689), Gransee (1711), Eldagsen (1747), Sulzau/Neckar (1714), Neustadt/Leine (1727), Templin (1735), Rheinsberg (1740), Göppingen (1787), Kehl/Rhein (1814), Balingen (1809), Rehau (1817), Waldkappel (1854), Johann-Georgenstadt (1867).

Hier können wir nur auf einige dieser Städte näher eingehen (Abb. 6 bis 14).

Ähnliche Beispiele ließen sich auch aus anderen Ländern anführen, beispielsweise die Pläne für den Aufbau Londons nach dem Brande von 1666 oder der Wiederaufbau zahlreicher russischer Städte wie Jaroslawl im 18. Jahrhundert.

Besonders interessant für die konsequente Verwirklichung einer neuen städtebaulichen Idee sind die Neuplanungen für Neuruppin und Hamburg, die daher näher untersucht werden sollen.

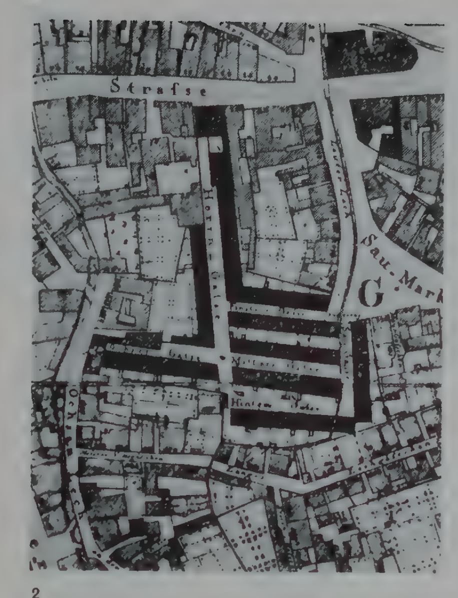
Neuruppin wurde im Jahre 1787 durch einen Brand zerstört. Die ursprüngliche Anlage innerhalb der alten Stadtmauer ging auf eine Gründung aus dem Jahre 1194 zurück und zeigte ein für die norddeutschen Gründerstädte charakteristisches rasterförmiges Querrippensystem (Abb. 15).

Der neue Plan von Brasch, der nach dem Brande von 1787 verwirklicht wurde, weist eine größere Regelmäßigkeit auf (Abb. 16). Im Gegensatz zum alten Plan beruht er auf einem viereckigen System gleicher Baublöcke und Plätze mit einer Ausdehnung von 140 m mal 160 m. Er bringt unverkennbar die neuen städtebaulichen Ideen des 18. Jahrhunderts zum Ausdruck. Die ehemalige diagonale Führung der Straßen wurde beseitigt. Die bis auf 22 m verbreiterten Straßen wurden entsprechend ihrer Bedeutung stark differenziert und kreuzen jetzt im rechten Winkel.

Durch die Gliederung in größere Baublöcke konnte die Bebauungsdichte verringert und ausgedehnte Blockinnenhöfe mit Grünanlagen komplex angelegt werden. Im Gegen-



1



2



3

1
Nürnberg, „Sieben Zeilen". Wohnsiedlung für Weber, erbaut 1499
Während bisher der einzelne Bürger Besitzer der Parzelle und Bauherr seines eigenen Hauses war, wurden hier im Auftrag des Stadtrates einheitliche Reihenhäuser in Zeilenbauweise errichtet. In Verbindung mit einer bestehenden Platzanlage bildete die Siedlung ein geschlossenes städtebauliches Ensemble.

2
Augsburg, Fuggerei, einheitlich geplante Siedlung für verarmte Handwerkerfamilien. 1516 vom Bankhaus der Fugger erbaut.
Im Gegensatz zum mittelalterlichen Handwerkerhaus, das zugleich Werkstatt, Verkaufsstelle und Wohnstätte war, dienten die Häuser der Fuggerei ausschließlich dem Wohnen. Das führte notwendigerweise zu neuen funktionellen und formalen Erscheinungen, zu einer größeren architektonischen und städtebaulichen Einheit, im Gegensatz zu der umgebenden Bebauung, die ganz im Sinn der Gotik durch schmale winklige Gassen gekennzeichnet ist.

3
Ulm, Soldatenstädtlein. Planmäßige Siedlung für entlassene Soldaten in Zeilenbauweise. Gebaut in der 1. Hälfte des 17. Jahrhunderts.

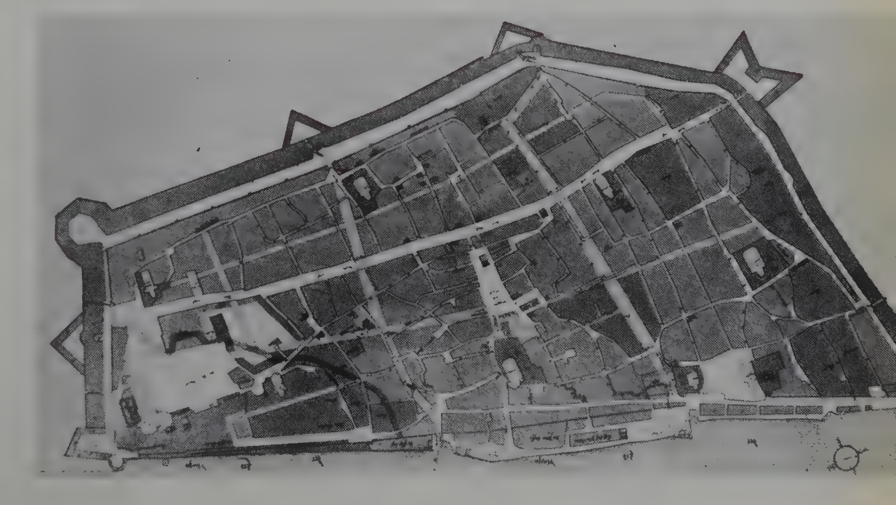
4
Görlitz, Stadtansicht von Südosten. Stich von Daniel Petzold
Unter Wahrung der mittelalterlichen Raumstruktur wurde die Stadt nach dem Brande von 1525 im Stil der Renaissance wiederaufgebaut.

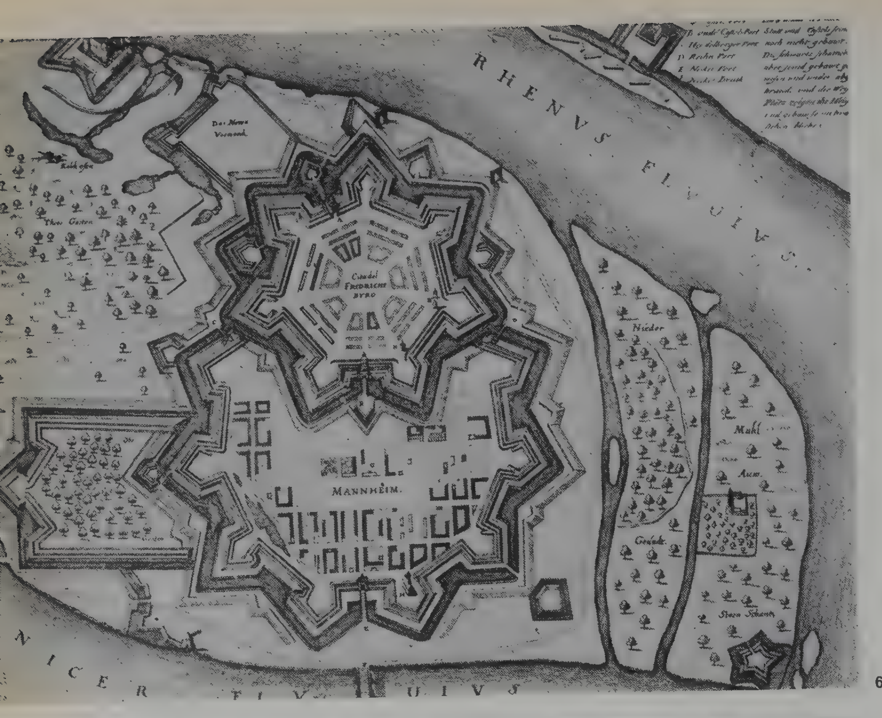
5
Magdebung, Wiederaufbauplan Otto Guerickes aus dem Jahre 1632
Nach der Zerstörung von 1631 durch die Truppen Tillys entwickelte Otto von Guericke einen Plan für den Wiederaufbau. Seine städtebaulichen Ideen ließen sich nicht verwirklichen, weil weder der Magdeburger Stadtrat noch der Landesfürst die Macht besaßen, die zur Durchführung dieses Projektes notwendige Veränderung der zahlreichen privaten Besitzverhältnisse gegen den Widerstand der Parzellenbesitzer durchzusetzen.



4

5




RHENVS FLVVIVS
MANNHEIM.
Mahl
Auw.

6



9


Der Rhein

7

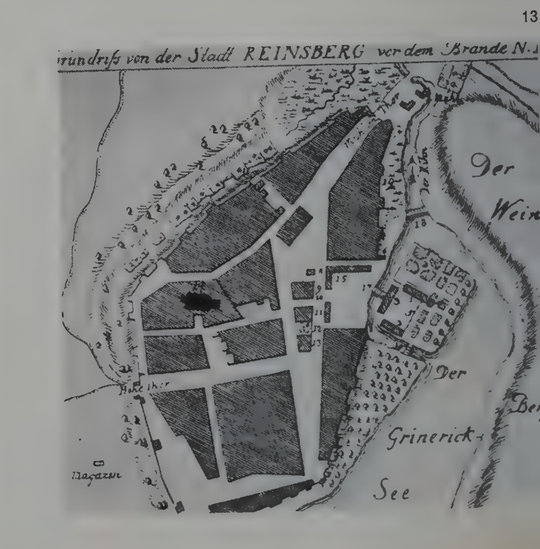


10

8



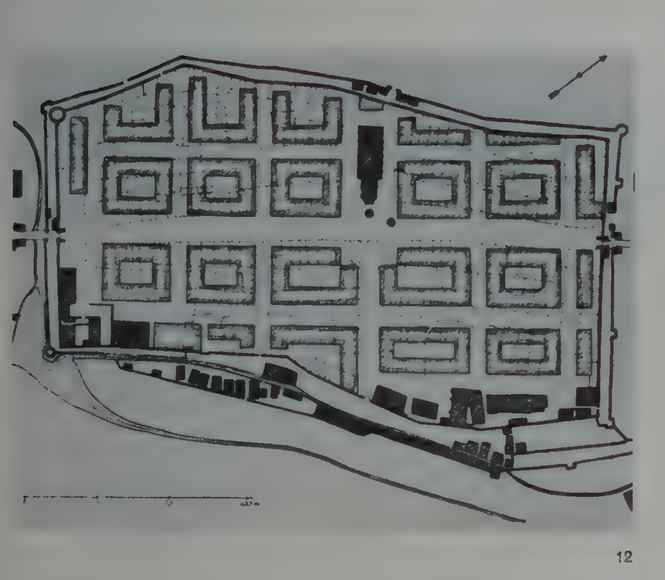
13


REINSBERG
Der
Grinerick
See





11



12

14



6

Mannheim, Plan der Stadt nach einem Stich von Merian aus dem Jahre 1650

7

Mannheim, Plan des Wiederaufbaus der Stadt nach dem Brande von 1678
Mannheim, im Jahre 1612 zerstört, wurde zunächst auf dem alten Grundriß wieder errichtet. Erst nach einer weiteren Zerstörung im Jahre 1697 wurde die Stadt in veränderter Form aufgebaut. Zwar war die Stadt auch vor ihrer Zerstörung schon eine planmäßige Anlage im Geiste der Renaissance, nach dem Neuaufbau von 1698 veränderten sich jedoch die städtebaulichen Beziehungen zwischen Zitadelle und Stadt grundlegend. War die alte Zitadelle sowohl zum äußeren Schutz als auch zur Beherrschung der eigenen Bewohner angelegt, so lag das neue Schloß als Teil der gesamten Stadtanlage innerhalb eines einheitlichen Befestigungssystems. Die Struktur der Straßen veränderte sich ebenfalls. Auf einem rasterförmigen Grundriß wurden breite Wohnstraßen angeordnet und einheitlich mit zwei- bis dreigeschossigen Reihenhaustypen bebaut. Diese Bauten wurden nach sehr einfachen, sogenannten Wiederholungsprojekten ohne eine besondere architektonisch-dekorative Durchbildung errichtet. Nur am Paradeplatz, dem städtebaulichen Zentrum, wurden an der tangierenden Hauptstraße die Bürgerhäuser mit mehr Aufwand gebaut, reicher gegliedert und mit Arkaden versehen.

8

Sulz am Neckar
Links: Stadtplan vor der Zerstörung
Rechts: Wiederaufbauplan der Stadt nach dem Brande von 1794
Das württembergische Landstädtchen Sulz am Neckar war 1714 abgebrannt. An die Stelle der früheren mittelalterlichen Stadt mit zahlreichen kleinen Gassen und unregelmäßigen Platzbildungen trat eine klar um einen quadratischen Platz geordnete Anlage. Die neu errichteten Baublöcke wurden um einen gemeinsamen Innenhof gruppiert. Die alte verworrene Überbauung der hinteren Parzellen wurde beseitigt.

9

Göppingen, Stadtplan vor der Zerstörung

10

Göppingen, Stadtplan nach dem Wiederaufbau von 1782
Sehr deutlich kommt die Tendenz zur klaren, einfachen Gliederung beim Wiederaufbau von Göppingen zum Ausdruck. Die Stadt wurde im Jahre 1782 durch einen Brand zerstört. Auch der alte Stadtplan von Göppingen zeigt die unverkennbaren Merkmale der frühmittelalterlichen Stadt: schmale enge winklige Straßen, eine ungeordnete Parzellierung und eine starke Überbauung. Beim neuen Plan wurden die alte Straßenführung und Parzellierung beseitigt. Die Stadt wurde nach einem einheitlichen, schachbrettartigen Plan regelmäßig neu geordnet. Sogar die alte Lage des Marktplatzes mit dem Rathaus behielt man nicht bei. Das Zentrum wurde nach Osten verschoben, und vor dem alten Schloß an der Nordostecke der Stadt entstand ein neuer beherrschender Platz. Das neue Rathaus erhielt seinen Standort am Karree, einer regelmäßigen quadratischen Platzanlage, auf die die beiden breiten Hauptstraßen einmünden. Auf einem mittelalterlichen Grundriß entstand so eine der typischen zentralen barocken Stadtanlagen des 18. Jahrhunderts.

11

Oben: Rehau, Stadtplan vor der Zerstörung von 1816
Unten: Rehau, Wiederaufbauplan der Stadt
Das oberfränkische Städtchen Rehau wurde 1817 nach einem Brande wiederaufgebaut. An Stelle der ehemals dorfartigen Bebauung entstand eine streng geordnete Anlage, in deren Zentrum der quadratische Markt mit den öffentlichen Gebäuden gelegt wurde. Auf der Grundlage einer regelmäßigen Parzellengliederung unter Verwendung typisierter Bürgerhäuser wurde hier eine neue Konzeption nach den Regeln barocker Stadtbaukunst verwirklicht. Besondere Beachtung verdient die Tatsache, daß es trotzdem gelang, die städtebaulichen Besonderheiten dieser Stadt zu erhalten, indem man unter anderem die alten Beziehungen zwischen Schloß und Siedlung bewahrte und die charakteristische Lage am Fluß auch für das neue Stadtbild wirksam machte.

12

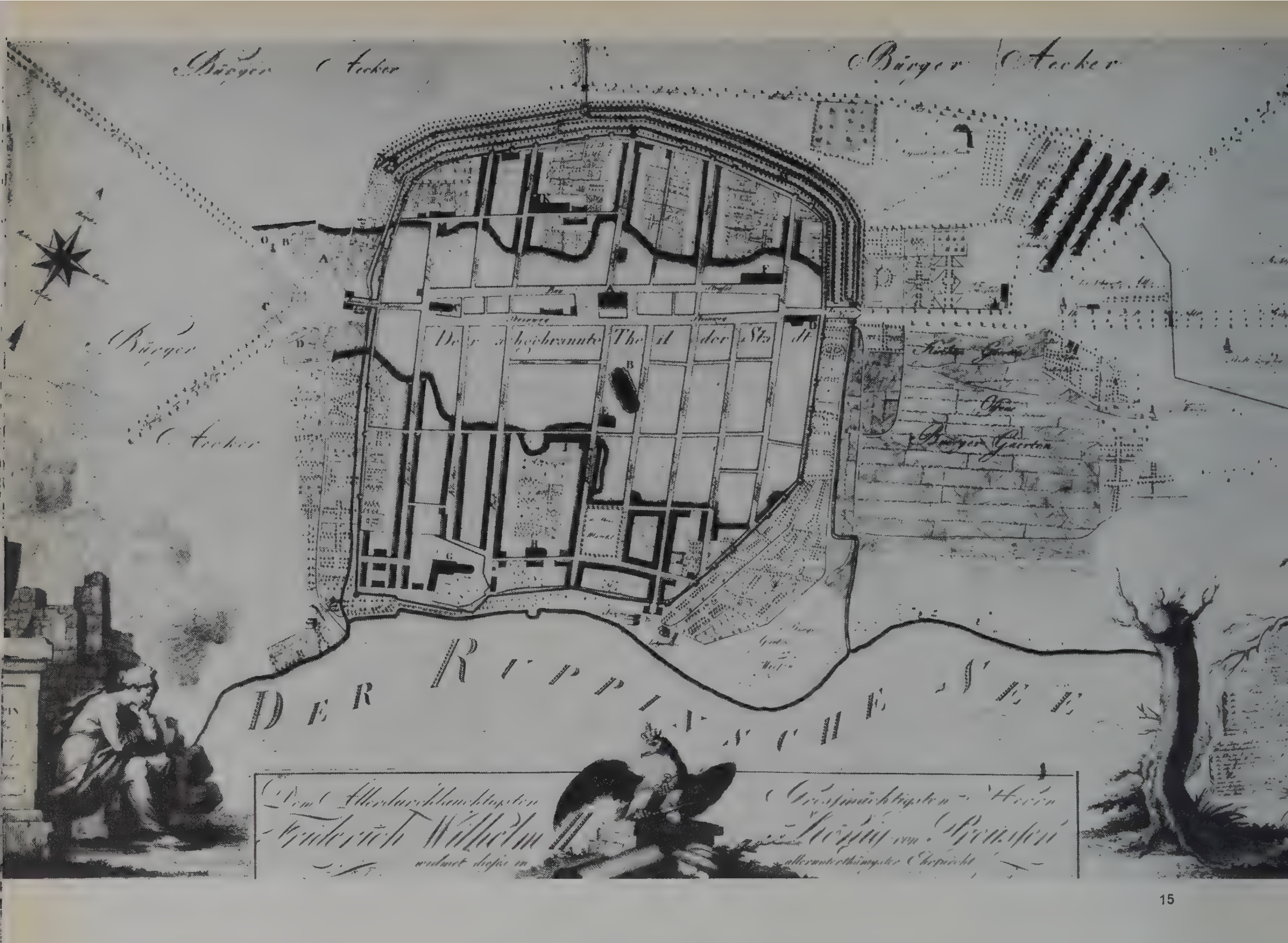
Balingen, Stadtplan vor und nach dem Brande von 1809
An Stelle der ursprünglich angerförmigen Anlage entstand ein klar geordnetes differenziertes Straßensystem. Die ursprüngliche enge Parzellierung wurde durch größere einheitliche Baublöcke ersetzt.

13

Rheinsberg, Plan der Stadt vor der Zerstörung von 1740

14

Rheinsberg, Wiederaufbauplan der Stadt nach Anregungen Knobelsdorffs
Der Grundriß der in der Mitte des 14. Jahrhunderts entstandenen ersten Stadt Rheinsberg zeigte ein unregelmäßiges Zweierstraßensystem, dessen Mittelpunkt ein dreieckiger Anger bildete. Nachdem die Stadt 1740 abgebrannt war, wurde sie nach einem Plan von Knobelsdorff auf der gleichen Stelle wiederaufgebaut. Nach dem Vorbild barocker Stadtanlagen entstand ein rasterförmiges Straßensystem mit in gleiche Parzellenteile gegliederten Baublöcken. Die ursprüngliche Angerform wurde beseitigt. An seine Stelle traten zwei quadratische Plätze. Drei senkrecht zur Hauptverkehrsrichtung verlaufende Straßen (Peterstraße, Sandstraße, Schloßstraße) öffnen sich zum Grinerick See und beziehen so die Landschaft wirkungsvoll in die neue Stadtanlage ein. Besonders interessant ist die städtebauliche Lösung im Bereich der Mühlenstraße, wo ein Teil der ursprünglichen Bebauung erhalten geblieben war.
Die charakteristische dreieckförmige Straßengabelung wurde hier durch die entsprechende Einordnung der neuen Gebäude bewahrt und mit der neuen Bebauung verbunden. Die beiden wichtigsten Straßen (Sandstraße und Schloßstraße) binden hier an und vereinigen sich am Marktplatz, dem neuen Zentrum der Stadt. Das in seiner unmittelbaren Nähe gelegene Schloß beherrscht das Stadtbild nicht, sondern ist in der Hauptsache auf den See und den angrenzenden Lustgarten orientiert. Es ist gelungen, den ursprünglichen Charakter der alten Stadt zu bewahren.



15

15
Neuruppin
Plan der Stadt vor der Zerstörung von 1787

satz zu den einzelnen kleinen Plätzen der alten Stadt wurden jetzt entlang der beherrschenden Straßenachse drei aufeinanderfolgende Plätze angeordnet, an denen sich die öffentlichen Gebäude befinden. Die Plätze unterscheiden sich voneinander durch ihre Lage zur Straße, durch die Stellung der öffentlichen Gebäude und durch die differenzierte Einbeziehung des Grüns. Während der östliche Platz mit dem Rathaus und der Pfarrkirche von beiden Seiten die Hauptstraße umschließt, springt der zweite Platz nach Norden nur um wenige Meter über die Bauflucht hinaus. Um die gleiche Entfernung ist auch die Schule von der Hauptstraße zurückgesetzt. Der dritte Platz, der schon auf dem Gebiet der westlichen Stadterweiterung liegt, hat eine klare Rechteckform und wird im Norden durch die Straßenflucht begrenzt. Eine Baumallee schließt die gegenüberliegende Straßenseite ab und verhindert damit die räumliche Einbeziehung des Platzes in die Hauptstraße.

Ein besonderer Reiz der städtebaulichen Planung Neuruppins liegt in dem klaren und doch spannungsvollen Verhältnis zwischen Wohnbebauung und öffentlichen Gebäuden, zwischen Straßen- und Platzraum. Die Wohnbauten wurden in einer einfachen klassizistischen Architektur nach genormten Grundrißplänen vorwiegend in zweigeschossiger Bebauung errichtet. Der einzelne Bürger mußte sich im Hinblick auf Form und Maßstab der Gebäude den Forderungen der königlichen Baubehörde unterordnen.

Zu dieser einheitlichen, im Grundriß typisierten Wohnbebauung bildeten die öffentlichen Gebäude durch ihre Form und Anordnung einen wirkungsvollen Kontrast. Sie wurden ausgewogen proportioniert und allseitig wirksam in die Platzräume einbezogen. So entstand in Neuruppin eine stadtbaukünstlerische Komposition von großer Einheitlichkeit. Hier gelang auch durch die Führung einiger Straßen die Einbindung der Landschaft am Ruppiner See in das Straßenbild. Einige erhaltene Wohnquartiere und historische Gebäude (Klosterkirche) wurden geschickt an die Neuplanung angebunden.

Eines der eindrucksvollsten Beispiele für den Durchbruch neuer städtebaulicher Auffassungen stellt der Wiederaufbau Hamburgs nach der Zerstörung im Jahre 1842 dar.

Durch den Brand vom 5. Mai 1842 war der 310 ha umfassende Kern der Altstadt vernichtet worden (Abb. 17). Die malerische mittelalterliche Stadt mit ihren engen Gassen und Plätzen, mit ihren schönen alten bürgerlichen Fachwerkhäusern und öffentlichen Gebäuden (St. Petri, St. Nikolai, Rathaus) wurde ein Opfer der Flammen. Die Zerstörung dieser großen und bekannten Stadt hatte die Menschen stark beeindruckt. Zahlreiche Vorschläge für den Wiederaufbau wurden eingereicht. Einige davon sahen vor, das Verlorengegangene möglichst in alter Form wiedererstehen zu lassen und den historischen Teil der Stadt auf dem alten Grundriß aufzubauen.

Die Mängel der alten Stadt hatten sich mit dem Wachstum der Industrie und dem steigenden Warenumsatz immer deutlicher gezeigt. Insbesondere die unklaren und unzulänglichen Verkehrsbeziehungen in der Altstadt mußten beseitigt und einige technische Neuerungen (Frischwasserversorgung, Schwemmkanalisation, Gasbeleuchtung und

16
Neuruppin, Wiederaufbauplan von Brasch

17
Hamburg, Plan der Altstadt vor dem Brande von 1842 mit Eintragung der zerstörten Stadtteile
Schwarz: Erhalten gebliebene Gebäude. Grau: Brandruinen

17



so weiter) eingeführt werden. Deshalb forderte die Hamburger Bürgerschaft den Wiederaufbau auf völlig neuer Grundlage.

Der englische Ingenieur William Lindley erhielt den Auftrag, einen Plan auszuarbeiten (Abb. 18), der unter anderem folgende Forderungen berücksichtigen sollte:

Aufbau eines neuen Verwaltungszentrums im Bereich der erhaltengebliebenen Börse, Anlage neuer Plätze,

Verbreiterung der engen Straßen und Herstellung einer breiten Verbindungsstraße für den Fernverkehr von Süden nach Osten,

Anlage einer breiten Uferpromenade am Ostufer der Binnenalster,

allgemeine Auflockerung der Bebauung.

W. Lindley war Verkehrsingenieur und ging bei seinem Plan, in dem die oben angeführten Forderungen berücksichtigt waren, ausschließlich von Überlegungen des Verkehrs aus.

Die städtebaukünstlerischen Probleme wurden jedoch nicht gelöst, ja, nicht einmal gesehen. Es fehlte jeder Versuch einer räumlichen Ordnung. Durch die Anordnung zahlreicher Diagonalstraßen entstand eine klein-



18



19

liche Gliederung der Baumassen. Die kleinen spitzwinkligen Bauzwickel verhinderten eine großzügige Gestaltung der Straßen, Plätze und öffentlichen Gebäude. Aber der Plan von Lindley wurde trotz seiner zahlreichen Mängel zunächst als Grundlage für den Wiederaufbau bestätigt.
Die entscheidende neue Qualität der städtebaulichen Planung wurde erst durch das Eingreifen Gottfried Sempers erzielt, der zu dieser Zeit als Direktor der Architekturabteilung an der Akademie der Künste in Dresden wirkte. Semper hatte dort zwischen 1837 und 1841 das nicht ausgeführte Projekt für ein neues Forum in Verbindung mit dem ersten Hoftheater ausgearbeitet, das den Raum zwischen Hofkirche, Zwinger und Elbe in großzügiger Weise gestaltete. Als geborener Hamburger am Aufbau seiner Heimatstadt interessiert, übergab Semper unmittelbar nach dem Brande der Technischen Kommission mehrere Gegenvorschläge, die den Blick für die größeren städtebaukünstlerischen Zusammenhänge freilegten. Er zeigte in einer Denkschrift als erster die neuen räumlichen Gestaltungsmöglichkeiten beim Aufbau des zerstörten Stadtzentrums. Entschieden wandte er sich gegen die schematische Gliederung der Straßen und Plätze bei Lindley, „... ein modernes System, wonach den Straßen und Quartieren der Stadt jede Abwechslung geraubt wird", obwohl er die funktionellen Forderungen durchaus anerkannte. „Es wäre unverständlich und lächerlich, aus pedantischer Absichtlichkeit, um irgendeine malerische Wirkung zu erzwingen, in solchen Fällen von der schnurgeraden Richtung abzuweichen. Wo aber wirklich schwer zu bekämpfende Hindernisse eintreten, soll man sich fügen, man soll das Werk dem Ort und den Umständen anpassen."

18

Hamburg, Wiederaufbauplan des englischen Verkehrsingenieurs W. Lindley vom 12. Mai 1842

Vom Ausgangspunkt in der Bergstraße führte Lindley ein strenges axiales Straßensystem bis in die östlichen und westlichen Vororte. Während die engen Gassen und Straßen der zerstörten Altstadt nur 7 bis 8 m, oft auch nur 3 m breit waren, legte Lindley die Straßenbreite auf 11,5 bis 17,5 m fest. Er schaffte eine geradlinige Verbindung von der Außenalster zum Hafen und zum Steintor und löste in hervorragender Weise die Verkehrsbeziehung vom Zentrum in Richtung Norden über die ausgebaute Lombardusbrücke zum Jungfernsteg. Damit wurden wichtige funktionelle Voraussetzungen für den Wiederaufbau der Stadt auf neuer Grundlage geschaffen.

19

Hamburg, bestätigter Stadtplan von August 1842, nach dem der Wiederaufbau durchgeführt wurde

Am 15. August, also nur wenige Wochen nach dem Brande, wurde der endgültige, von Chateauneuf bearbeitete Plan bestätigt. Er berücksichtigte die wichtigsten Gedanken Sempers, ohne sie jedoch in ihrer konsequenten Form zu verwirklichen, was sich insbesondere in der kleinlichen Komposition des Hopfenmarktes zeigt, der nun völlig aus dem Zusammenhang der übrigen Stadt isoliert wurde.

Enteignungs-, Umlegungsgesetze und eine neue Bauordnung wurden beschlossen. Jeder Neubau nach eigenen Vorstellungen wurde im Brandgebiet untersagt. Die ursprünglich 5 bis 6 m breiten Parzellen wurden auf 8 bis 10 m verbreitert. Insgesamt wurden 750 Grundstücke enteignet. Vier Jahre nach dem Brand waren nahezu alle Privathäuser wiederaufgebaut.

20

Hamburg, Plan für den Wiederaufbau der Stadt von Gottfried Semper

1 Hopfenmarkt
2 Burstah
3 Jungfernsteg
4 Binnenalster
5 Kleine Alster
6 Große Johannisstraße
7 Nikolaikirche
8 Börse
9 Rathaus

Semper wollte „zweierlei öffentliche Plätze, einen Markt für das tägliche Bedürfnis, ein Forum für das höhere staatsbürgerliche Treiben der Bürger". Den ersten wollte er weit und geräumig, den zweiten „gegen das Drängen und Treiben der Menge und besonders der Wagen und Pferde" gesichert sehen. Er sollte durch Hallen und Passagen mit den umgebenden Hauptstraßen in Verbindung stehen. Hier wollte er unter Einbeziehung der Börse die Gebäude der Regierung (Rathaus) und der Verwaltung anordnen.

Sempers Idealvorstellung für dieses städtebauliche Ensemble war der Marcusplatz in Venedig. Die schöne Lage im Bereich der Kleinen Alster und Binnenalster nutzend, wollte er die öffentlichen Bauten mit dem Wasser in enge Verbindung bringen. Daher entwickelte er in seinem ersten Vorschlag, beginnend mit einem offenen Platz an der Alster, „ein sich steigerndes System festlicher hofartiger Plätze".

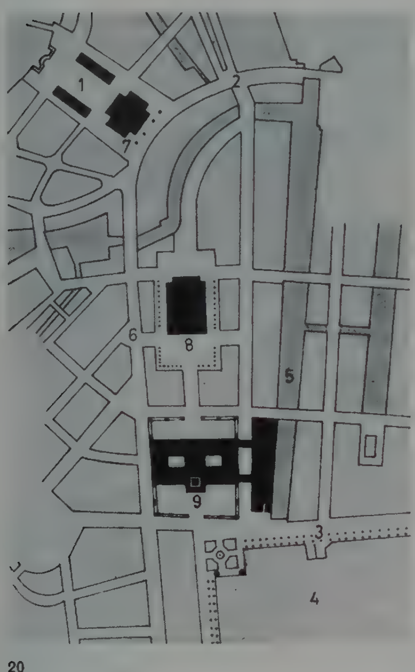
Die Komposition des Hopfenmarktes war großzügig. Der Platz öffnete sich zum großen Kanal. Er wurde von zwei langgestreckten Markthallen und dem Zentralbau der neuaufgebauten Nikolaikirche begrenzt und durch zwei Passagen mit dem verbreiterten Burstah, der Hauptverkehrsachse der Stadt, verbunden.

In einem späteren Plan schaffte er für die Börse einen eigenen, von Arkaden umgebenen Platzraum. In den Arkaden brachte er Läden, Caféhäuser, Makler- und Geldwechslerbüros unter. Den angrenzenden Adolphplatz wollte er mit diesem Ensemble des Forums in Verbindung bringen. „Dieses wäre mit Asphalt oder Tafeln zu pflastern und müßte bloß für Fußgänger zugänglich sein. Bedeckte Zugänge führten von allen Seiten zu demselben."

Das Rathaus trennte er durch einen Häuserblock, eine Terrasse und einen Platz von der Börse und orientierte es bewußt auf die Binnenalster.

21

Hamburg, Bleistiftskizze von Gottfried Semper zu seinem Vorschlag für die Gestaltung des Staatsbautenplatzes am Rathaus



20

21

Besonderen Wert legte Semper auf eine klare Aufteilung der Proportionierung der Baublöcke, auf eine Differenzierung der Straßen und Plätze entsprechend ihrer Funktion und Bedeutung (Abb. 20 und 21). Eine großartige städtebauliche Idee Sempers war die Planung der beiden den Charakter des Zentrums bestimmenden Plätze, des Platzes am Rathaus (Rathausmarkt) und des Platzes an der Nikolaikirche (Hopfenmarkt), die sich im Hinblick auf ihre unterschiedliche Bedeutung und Funktion auch in Gestaltung und Einbindung an die übrige Bebauung voneinander unterschieden.

Semper leistete mit seinen Vorschlägen einen bedeutenden Beitrag für die Weiterführung der Planung. Durch sein Auftreten wurden die neuen städtebaulichen Anschauungen seiner Zeit an einer großen würdigen Aufgabe sichtbar. Es ist daher bedauerlich, daß die Gedanken Sempers nicht voll wirksam werden konnten.

Mit der Weiterführung der Planung wurde der Architekt Chateauneuf beauftragt, der in einigen wichtigen Fragen die Ideen Sempers abschwächte (Abb. 19).

Trotzdem war der Wiederaufbau Hamburgs unbestritten die größte städtebauliche Leistung des 19. Jahrhunderts in Europa. Er war zugleich die letzte städtebauliche Aufgabe, die in Europa so großzügig und komplex gelöst wurde, selbst wenn die bekannten Umgestaltungs- und Sanierungsmaßnahmen, die Hausmann 1841 bis 1845 im Auftrag Napoleons III. in Paris durchführte, in Betracht gezogen werden.

An Stelle eines unübersichtlichen, verbauten mittelalterlichen Stadtkernes mit engen Straßen, schlechten Verkehrsbedingungen und schmalen Fachwerkhäusern war ein geordnetes Bauensemble mit klaren Raumfolgen, günstigen breiten Hauptverkehrs-

adern und einer klassizistischen Architektur von großer Einheitlichkeit entstanden. Die östliche Alsterpromenade wurde angelegt und der Jungfernsteg verbreitert. Einige Straßen wurden abgeriegelt, so daß am Jungfernsteg eine geschlossene Baufront als Begrenzung der Binnenalster enstand. Die neugebauten Alsterkolonnaden schufen eine reizvolle Verbindung zwischen Jungfernsteg und Rathausmarkt (Abb. 22, 23). Durch die gesetzliche Regelung, einheitliche Geschoßhöhen festzulegen, das Verbot des Mansarddaches sowie die Anwendung einheitlicher Flachdächer und einheitlicher Baumaterialien (Putzbau) entstand ein harmonisches städtebauliches Gesamtbild.

Für die Entwicklung des Städtebaus nach dem Aufbau Hamburgs ist lediglich noch der 1852 begonnene Ausbau der Maximilianstraße in München, durch den ein Teil der Altstadt im Bereich des Max-Joseph-Platzes in eine großzügigere Neuplanung einbezogen wurde, von Bedeutung. Die größeren städtebaulichen Projekte von Karl v. Fischer im Anfang des 19. Jahrhunderts und die Anlage der Ludwigstraße in den zwanziger und dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts erfolgten dagegen außerhalb der Altstadt unter Benutzung des geschleiften Festungsgeländes.

Nur unter Ausnutzung militärisch wertlos gewordenen Festungsgeländes wurden in einzelnen Städten noch größere städtebauliche Leistungen erzielt. Das großzügigste dieser Projekte außerhalb Deutschlands ist wohl die Stadterweiterung von Wien in den Jahren 1857/1858 (Abb. 24).

Hier wurden die alten Festungsanlagen unter Einbeziehung der 200 m breiten Glacis durch die Verbindung von ausgedehnten Grünanlagen und zahlreichen öffentlichen Monumentalbauten (Oper, Rathaus, Burgtheater, Parlament) zu dem eindrucksvollen Ensemble der „Ringstraße" umgestaltet.

In der letzten Hälfte des 19. Jahrhunderts fiel auch der Grund und Boden der geschleiften Festungsanlagen mehr und mehr der um sich greifenden Bodenspekulation zum Opfer, die in den meisten Fällen großzügige städtebauliche Projekte verhinderte, wie beispielsweise die Ringbebauung von Köln beweist.

In einer Zeit, in der städtischer Grundbesitz und Gebäude in eine Ware verwandelt und zum Spekulationsobjekt wurden, mußte die Stadtbaukunst zwangsläufig dem Niedergang entgegengehen.

Seit dieser Zeit wurden daher nur noch bescheidene städtebauliche Projekte in Angriff genommen. So wurden beispielsweise am Ende des 19. Jahrhunderts zur Verbesserung der Verkehrsbeziehungen innerhalb der Altstädte einzelne Straßendurchbrüche durchgeführt (Magdeburg, Jacobistraße; Dresden, Johannisstraße; Hannover, Karmaschstraße; Frankfurt/Main, Brambachstraße; Berlin, heutige Liebknechtstraße; Hamburg, Mönkebergstraße).

Der sozialistische Städtebau, der Folgerungen aus einer revolutionären Umwandlung der ökonomischen und sozialen Bedingungen der Gesellschaft zieht und sich auf die neuesten wissenschaftlichen und technischen Erkenntnisse und Methoden stützt, hat die Möglichkeit, Städte konsequent wiederaufzubauen, umzugestalten und unter Einbeziehung der historisch wertvollen Substanz zu erneuern.


22


23

22
Hamburg, Blick auf die Bebauung an der Kleinen Alster Ecke Jungfernsteg vor der Zerstörung. Im Hintergrund die Binnenalster

23
Hamburg, Blick auf die Bebauung an der Kleinen Alster Ecke Jungfernsteg nach dem Wiederaufbau. Im Vordergrund die Alsterarkaden

24
Wien, Plan der Ringstraße von Ludwig v. Förster aus dem Jahre 1857



24



1. Kolloquium über die Anwendung mathematischer Methoden im Bauwesen

Dipl.-Math. Horst Götzke
Deutsche Bauakademie

Das Kolloquium wurde von der Deutschen Bauakademie in unmittelbarer Vorbereitung des VI. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands vom 10. bis 12. Januar 1963 in Berlin durchgeführt. Der Verlauf des VI. Parteitages bestätigte, wie wichtig die Anwendung mathematischer Methoden für die Bewältigung der Aufgaben im Bauwesen ist. Im Beschluß des VI. Parteitages heißt es: „Das Bauwesen hat auf der Basis des wissenschaftlich-technischen Höchststandes einen hohen Nutzeffekt der Investitionen, die Verkürzung der Bauzeiten und die Senkung der Baukosten zu sichern." Wenn in diesem Zusammenhang auf die komplexe Fließfertigung am Beispiel des Erdölverarbeitungswerkes Schwedt und die Errichtung von Kompaktbauten nach dem Beispiel Leinefelde hingewiesen wird, so erwachsen daraus technische, technologische und ökonomische Probleme, die mit herkömmlichen Mitteln nicht mehr bewältigt werden können. Allein die sich neu ergebenden Kooperationsbeziehungen zwischen den verschiedenen Industriezweigen und dem Bauwesen als Planträger können mit den derzeitigen Methoden der Datenverarbeitung nicht mehr geplant, fixiert und bilanziert werden. Viele Probleme des Bauwesens lassen sich heute eben nur noch mit Hilfe mathematischer Methoden und moderner Rechenhilfsmittel lösen.

Mit dem Kolloquium war zweierlei beabsichtigt: Erstens sollten Mitarbeitern der Deutschen Bauakademie und darüber hinaus Ingenieuren, Technologen, Ökonomen und anderen Bauschaffenden die für die Praxis wichtigen modernen mathematischen Methoden erläutert und zur Diskussion gestellt werden. Zweitens sollten die Vorträge auf dem Kolloquium die Grundlage für eine umfassende Analyse des Weltstandes in der Anwendung mathematischer Methoden bilden, nach der Forschungs-, Qualifizierungs- und Weiterbildungspläne aufgestellt werden können. – Beide Ziele wurden auf dem Kolloquium erreicht.

Obwohl die Vorbereitungszeit sehr kurz war, nahmen über 300 Vertreter aus Projektierungs- und Bauausführungsbetrieben, aus Staats- und Wirtschaftsorganen und aus wissenschaftlichen Einrichtungen am Kolloquium teil. Insgesamt wurden 22 Vorträge über bautechnische, bauökonomische und rechentechnische Probleme gehalten.

Auch der Architekt wird sich mit der Problematik der Anwendung mathematischer Methoden stärker vertraut machen müssen. Bestimmte Verfahren helfen ihm unmittelbar in seiner Arbeit, beispielsweise dem Städteplaner Ermittlungen über Verkehrsdichten. Außerdem muß er zumindest eine Übersicht über die Methoden und Möglichkeiten haben, mit denen der Statiker, der Technologe oder der Ökonom, um nur einige zu nennen, arbeiten. Daher soll hier auf einzelne Beiträge etwas näher eingegangen werden, ohne damit eine Wertung vornehmen zu wollen.

Als erster sprach Professor Dr. Matzke, Direktor des Instituts für Mathematik an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, über das Thema „Zur Planung und Organisation der Einführung des maschinellen Rechnens im Bauwesen". Er teilte vor allem die umfangreichen Erfahrungen mit, die beim Aufbau des Rechenzentrums an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar gesammelt werden konnten. Zwei Gesichtspunkte aus dem Vortrag mögen hier besonders hervorgehoben werden:

Forschungsergebnisse der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften besagen, daß die Planungs- und Verwaltungsarbeit im Verhältnis zur materiellen Produktion mindestens in der zweiten (oder höheren) Potenz steigt. Wenn sich also die materielle Produktion verdoppelt, nehmen die Planungs-, Verwaltungs- und sonstigen Arbeiten mindestens um das Vierfache zu, vorausgesetzt, daß sie nach den heute üblichen Methoden und mit den jetzt vorhandenen Hilfsmitteln ausgeführt werden. Hieraus allein wäre bereits die Notwendigkeit der Anwendung mathematischer Methoden und moderner Rechenhilfsmittel in diesen Arbeitsbereichen zu motivieren.

Die Auslastung eines Rechenautomaten ist ein bedeutsames Problem. Es geht hierbei letztlich um das auf dem VI. Parteitag formulierte Grundproblem, nämlich um den Nutzeffekt der Investitionen. Die Auslastung der Rechenautomaten kann von den Mathematikern allein nicht gesichert werden. Deshalb müssen sich möglichst viele Ingenieure, Ökonomen, Technologen und andere die erforderliche Qualifikation erwerben, um Rechenautomaten in ihrer Arbeit anwenden zu können. Hieraus wird verständlich, daß es besonders erfreulich ist, wenn eine große Anzahl von Ingenieuren auf dem Kolloquium vorgetragen hat.

Dr.-Ing. Eras berichtete über ein von ihm und Dipl.-Ing. Elze, beide von der Außenstelle Berlin des Instituts für Stahlbeton und Baukonstruktionen der Deutschen Bauakademie, ausgearbeitetes „allgemeingültiges Berechnungsverfahren für vorgespannte Seilnetzwerke". Über Seilnetzwerke wurde im Heft 7/1962 der „Deutschen Architektur" ausführlich berichtet. Deshalb sei hier lediglich noch darauf hingewiesen, daß Seilnetzwerke nunmehr auch für schnellmontierbare Überdachungen, an die keine besonderen Anforderungen bezüglich des Wärmeschutzes gestellt werden, angewendet werden können. Nach dem von Dr. Eras vorgetragenen Verfahren kann auch die Randkonstruktion durch ein Seil, ein sogenanntes Fangseil, ersetzt werden, wodurch sich eine hohe Wirtschaftlichkeit ergibt. Mit diesem Beitrag ist der Komplex „Seilnetzwerke" zu einem zumindest prinzipiellen Abschluß gekommen. Jetzt ist es möglich, für beliebige Seilnetzgeometrie, Randbedingungen und Belastungszustände den Spannungs- und Verschiebungszustand mit jeder gewünschten Genauigkeit zu ermitteln. Der numerische Aufwand ist dabei jedoch beträchtlich und schließlich nur durch den Einsatz programmgesteuerter Rechenautomaten zu bewältigen. Eine der nächsten Aufgaben wird daher sein, dieses allgemeingültige Verfahren für die Rechnung mit dem Zeiss-Rechen-Automat 1 (ZRA 1) zu programmieren.

Dr. rer. nat. Bittner vom Institut für Angewandte Mathematik der Technischen Universität Dresden gab mit dem Thema „Ein Hinweis zur numerischen Lösung von Extremwertaufgaben der Baustatik" ein Verfahren an, wie bei nicht notwendigerweise linearen Funktionen unter Berücksichtigung gewisser Ungleichungen als Nebenbedingungen die Extreme ermittelt werden können. Obwohl noch keine praktischen Ergebnisse vorgewiesen werden konnten, wird dieses Verfahren auch für die Ermittlung baustatischer Größen Bedeutung erlangen.

Bauingenieur Neumann vom VEB Tiefbau Berlin stellte ein gemeinsam mit der Hochschule für Verkehrswesen Dresden entwickeltes Verfahren unter dem Thema „Ein Beitrag zur Berechnung von Baugrubenaussteifungen nach der Berliner Methode" zur Diskussion. Diese Methode ergab sich aus den Tiefbauarbeiten beim Wiederaufbau des Berliner Stadtzentrums, bei denen die Baugrubenaussteifungen in der Mehrzahl der Fälle im Berliner Verbau ausgeführt wurden. Unter Voraussetzung der Gültigkeit der Coulombschen Erddrucktheorie schlug der Referent eine Methode nach dem Biegelinienverfahren vor, um freistehende oder durch eine Steifenlage gestützte Rammträgerwände praktisch zu berechnen. Diese Methode soll sowohl für freie Auflagerung als auch für Einspannung im Baugrund anwendbar sein.

Dipl.-Ing. Weiss vom VEB Berlin-Projekt trug über „Ein Programm für die Berechnung von Spundwänden ohne und mit einfacher Abstützung" vor. Ihm war es gelungen, die drei Varianten des statischen Systems in geschickter Weise in einem Programm für den ZRA 1 zusammenzufassen. Er erläuterte das Strukturdiagramm, die Rechenzeiten, Anwendungsbereiche und die späteren Erweiterungsmöglichkeiten. Dieses Programm hat sich bereits bei einigen praktischen Berechnungen bewährt.

Mitarbeiter der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar berichteten über die von ihnen aufgestellten Standard-Programme für den ZRA 1. Frau Dipl.-Math. Groh sprach über das von ihr und Dr. Sieber aufgestellte Programm in dem Beitrag „Über die Aufstellung eines Standard-Programms für die Berechnung elastisch gebetteter Balken". Dipl.-Math. Fuch berichtete „Über die Aufstellung eines Standard-Programms zur Berechnung horizontal belasteter Scheibensysteme", das er mit Dipl.-Ing. Schmidt aufgestellt hat.

Derartige Standard-Programme sind für die Projektierung sehr wichtig. Mit ihnen kann die Programmierungszeit wesentlich verkürzt werden. Vor allem aber wird durch die Anwendung dieser Programme der Projektant von der Durchführung umfangreicher numerischer Berechnungen befreit und kann sich stärker der schöpferischen Arbeit zuwenden.

Dipl.-Ing. Gerbeth vom Institut für Leichtbau Dresden sprach zur „Schnittgrößenermittlung mit Hilfe der Matrizenkraftmethode". Er trug damit aus dem umfangreichen Erfahrungsschatz dieses Instituts vor, das bereits seit längerer Zeit erfolgreich programmgesteuerte Rechenautomaten für statische Berechnungen anwendet.

Dipl.-Math. Jentsch von der Hochschule für Bauwesen Leipzig wandte sich mit seinem Vortrag „Die Wärmespannungen in einem n-schichtigen Kreiszylinderrohr" an einen kleineren Kreis von Fachvertretern, die sich speziell mit wärmetechnischen Problemen beschäftigen.

Fräulein Dipl.-Math. Krause vom Rechenzentrum des VEB Carl Zeiss Jena berichtete über die „Programmierung des Problems ‚Einrohrheizung' für den ZRA 1". Sie hat für dieses Problem ein Programm aufgestellt, das sich bereits in mehreren praktischen Fällen bewährt hat. Allerdings wird zur Zeit die Ausnutzung der Rechenmöglichkeiten für die Lösung derartiger Aufgaben noch zuwenig genutzt.

Den Abschluß des ersten Tages bildete ein vielbeachteter Beitrag von Dr. rer. nat. habil. Wenzel vom Institut für Reine Mathematik der Technischen Universität Dresden „Über die Verkettung zwischen Mathematik und Bauingenieurwissenschaften und deren Berücksichtigung in den Vorlesungen". Er gab aus seiner mehrjährigen Erfahrung als Hochschullehrer eine Vielzahl von Hinweisen. Die sich bei der mathematischen Ausbildung der Bauingenieure zeigenden Zusammenhänge und Wechselbeziehungen zwischen der Mathematik und der Fachwissenschaft waren die Grundlage des Vortrages. Insbesondere den Bauingenieuren konnten viele Anregungen gegeben werden, in welcher Weise sie von ihrer Fachwissenschaft her Eingang in die Mathematik und die Anwendung mathematischer Methoden finden.

Am zweiten Tag wurde über Methoden und Verfahren berichtet, die in der Bauökonomie und in der Technologie Anwendung finden. Bedauerlicherweise hatten weder Technologen noch Ökonomen vorgetragen.

Das Schwergewicht der Vorträge dieses Tages lag auf den theoretischen und praktischen Fragen, die mit den Transportproblemen in Zusammenhang stehen. Diese Probleme eignen sich besonders, um mit der Anwendung mathematischer Verfahren in der Ökonomie Erfahrungen zu sammeln.

Dr. päd. Hellwich vom Institut für Ökonomie der Deutschen Bauakademie berichtete über „Erfahrungen bei der Optimierung des Transportes von Baumaterialien". Er konnte nachweisen, daß im Bezirk Leipzig durch den Transport von Mauerziegeln MZ 150 nach optimierten Plänen im III. Quartal 1962 eine Einsparung von 50 TDM erzielt werden konnte. Allerdings zeigten sich hierbei in der praktischen Durchführung Schwierigkeiten, die sowohl auf Mängel in den derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen als auch auf ideologische Unklarheiten bei einigen Mitarbeitern über die Bedeutung dieser Probleme beruhen. Die bisher gemachten Erfahrungen fanden in der Anweisung 100 des Ministeriums für Bauwesen ihren Niederschlag (Anweisung zur Optimierung des Transportes von Baumaterialien), nach der bereits im Jahre 1963 rund 15 Baustoffgruppen nach optimierten Transportplänen ausgeliefert werden sollen.

Dipl-Math. Renner, ebenfalls vom Institut für Ökonomie der Deutschen Bauakademie, gab in seinem Beitrag „Ein Rechenprogramm zum kombinierten Simplex-Verfahren für den ZRA 1" eine interessante Übersicht über die in der Praxis brauchbaren und angewandten Verfahren. Ein von ihm aufgestelltes Programm besitzt vor allem den großen Vorteil, einzelne Nebenbedingungen auswechseln zu können, ohne das gesamte Programm zu beeinflussen. Nach diesem Programm brauchen nur diejenigen Lochkarten neu gelocht zu werden, die Nebenbedingungen gespeichert haben, welche verändert werden müssen. Dadurch können für einzelne Nebenbedingungen mit erträglichem Aufwand, insbesondere an manueller Arbeit, Varianten berechnet werden.

Dipl.-Math. Lang vom Rechenzentrum des Zentralinstituts für Automatisierung Dresden sprach „Über die ungarische Methode zur Lösung eines Transportproblemes und ein Programm für den ZRA 1". Die große Bedeutung seiner Arbeit liegt darin, daß durch diese Methode, insbesondere für größere Probleme, eine beträchtliche Verkürzung der Rechenzeit erreicht werden kann. So wurden am genannten Rechenzentrum Vergleichsrechnungen nach der üblichen Methode von Dantzig und der ungarischen Methode durchgeführt, wobei über 40 Prozent Rechenzeiteinsparungen erzielt werden konnten.

Dipl.-Math. Renner legte in seinem zweiten Vortrag den „Entwurf eines mathematischen Modells für den Kiestransport des VEB Bautransporte Berlin" vor. Hier besteht die Problematik darin, tägliche (oder gegebenenfalls sogar für kürzere Zeiträume) Fahrpläne für alle im Einsatz befindlichen Fahrzeuge aufzustellen. Dabei wird angenommen, daß von einer Beladestelle Massengüter in bekannten Mengen an verschiedene Verbraucher zu liefern sind. Für die Auslieferung mögen mehrere Transportmittel zur Verfügung stehen, die durch Fahrten verschiedener Länge die Belieferung vornehmen. Die Aufgabe besteht nunmehr darin, die Reihenfolge der unterschiedlich langen Fahrten so zu wählen, daß keine Wartezeiten bei der Beladestelle entstehen. Zur Lösung wurde ein System von Elementarfahrplänen aufgestellt, deren Kombination auf der Grundlage der Bestellungen für den entsprechenden Zeitraum durch den Rechenautomaten erfolgt. Nach dessen Berechnung läßt sich dann der Fahrplan aufstellen. Dieses Verfahren bedarf nunmehr der praktischen Erprobung.

Dipl.-Math. Leheis, Institut für Angewandte Mathematik der Technischen Universität Dresden, schilderte „Die Lösung eines Aufteilungsproblemes durch dynamische Programmierung". Die Methode der dynamischen Programmierung wird für Aufteilungsprobleme, für Lagerhaltungsprobleme und viele andere Komplexe der Planungsrechnung große Bedeutung erlangen. Bisher ist sie jedoch meist noch nicht aus dem Stadium der Versuchsrechnung herausgekommen und bereitet in ihrer Anwendung einige Schwierigkeiten.

Es wurde ein n-stufiger Aufteilungsprozeß betrachtet. Für jede Stufe war eine bestimmte Menge eines Einsatzmittels vorhanden, das auf zwei Wirkungsbereiche so aufgeteilt werden sollte, daß der ökonomische Nutzen (gegebenenfalls in Form des Gewinns) bestimmt und ein bestimmter Teil für die nächste Stufe der Aufteilung zur Verfügung gestellt werden kann. Es gilt dabei, den ökonomischen Gesamtnutzen (beispielsweise wiederum den Gesamtgewinn) des Aufteilungsproblemes zu optimieren. Derartige Aufteilungsprozesse gehören zu den Entscheidungsproblemen, auf die das dynamische Programmieren besonders gut angewandt werden kann.

Dipl.-Math. Renner, der mit seinen Beiträgen gemeinsam mit Dr. Hellwich einen umfassenden Einblick in die am Institut für Ökonomie der Deutschen Bauakademie in Angriff genommenen und gelösten Probleme gab, berichtete in seinem Vortrag „Erfahrungen bei der Bestimmung optimaler Produktionsvarianten für den VEB Baukombinat Leipzig" über die innerbetriebliche Planung. Unter den drei verschiedenen Zielsetzungen:

maximale Anzahl der zu bauenden Wohnungen,

minimaler Aufwand an Investmitteln bei vorgeschriebener Mindestzahl der zu bauenden Wohnungen,

minimaler Arbeitsaufwand für den Rohbau bei vorgeschriebener Mindestzahl der zu bauenden Wohnungen,

wurden mit Hilfe der Linearoptimierung für den Wohnungsbau des VEB Baukombinat Leipzig für das Planjahr 1963 optimale Planvarianten ermittelt. Hierbei wurde eine günstigste Auswahl unter sechs möglichen Typenprojekten getroffen. Die Schwierigkeit lag besonders, wie überhaupt bei der Anwendung mathematischer Methoden in der Ökonomie, in der Ermittlung brauchbarer ökonomisch-technischer Kennzahlen.

Von besonderem Interesse, insbesondere auch für den Städteplaner, war der von Dipl.-Math. Müller, Leiter des Rechenzentrums des Zentralinstituts für Automatisierung Dresden, gehaltene Vortrag „Die Berechnung von Verkehrsdichten mit dem ZRA 1 als Grundlage für städtebauliche Maßnahmen".

Der Durchgangsverkehr benötigt das Verkehrsnetz einer Stadt lediglich zur Durchfahrt. Er beginnt und endet außerhalb des städtischen Verkehrsnetzes und bietet keine großen Schwierigkeiten. Er ist von der Größe der Städte abhängig, und zwar im indirekten Verhältnis, und kann durch geeignete Umgehungsstraßen meist so um das gesamte städtische Verkehrsnetz oder um besonders schwierige Teile dieses Netzes geführt werden, daß hier keine zusätzliche Belastung eintritt.

Weitaus schwieriger für ein Stadtverkehrsnetz ist der Quellen-Ziel-Verkehr. Bei dieser Verkehrsart beginnt der Verkehr in einem bestimmten Bezirk der Stadt, beispielsweise in einem überwiegend als Wohnviertel genutzten Stadtteil, und führt aus dem Verkehrsnetz heraus oder endet in einem anderen Teil des Netzes, beispielsweise in einem Stadtviertel, in dem es viele Betriebe gibt. Der Quellen-Ziel-Verkehr kann noch dadurch verstärkt werden, daß von Bereichen außerhalb des städtischen Netzes ein Verkehrsstrom in einen bestimmten Bezirk der Stadt führt. Hierbei können schwerwiegende Probleme auftreten. Daher haben sich bereits in verschiedenen Ländern Mathematiker und Verkehrsfachleute mit diesem Komplex beschäftigt.

Das erste Problem besteht darin, den Verkehrsstrom im gesamten Netz der Stadt möglichst genau zu erfassen. Das ist mit Hilfe von Methoden der mathematischen Statistik möglich. In Wien wurden beispielsweise an mehrere tausend unterschiedliche Haushalte Fragekarten versandt. Die Fragen bezogen sich überwiegend auf den Berufsverkehr mit einer Detaillierung in öffentliche Verkehrsmittel der verschiedensten Art und in private Verkehrsmittel. Aus den Antworten konnten Schlüsse über die verkehrstechnische Gesamtsituation gezogen werden. Ähnliche Untersuchungen wurden in Warschau und auch in einigen Städten der Deutschen Demokratischen Republik angestellt.

Das Verkehrsnetz der Stadt wird in einer Strichzeichnung stilisiert. Jede Straße erhält dann für jede mögliche Fahrtrichtung einen Pfeil. Einbahnstraßen sind also nur einseitig gekennzeichnet, normale Straßen beidseitig. Verzweigungen, Kreuzungen, Ringverkehr und so weiter werden durch Knotenpunkte markiert. Diese Skizze läßt sich vereinfachen, indem nur die Kreuzungen und so weiter als Knotenpunkte fixiert werden, von denen und zu denen eine den Straßen entsprechende Zahl von Pfeilen von und zu den anderen Knotenpunkten weist. Nun muß die Fahrtdauer von einem Knotenpunkt zum anderen für jede Straßenseite ermittelt werden. Mit diesen Zahlen werden die Pfeile belastet. Das Problem besteht nunmehr darin, die kürzeste Fahrzeit von einem vorgegebenen Knotenpunkt zu einem gewünschten anderen zu ermitteln, da es sich gezeigt hat, daß ein Verkehrsteilnehmer weniger nach dem kürzesten Weg fragt als vielmehr nach dem Weg, der ihn in kürzester Zeit sein Ziel erreichen läßt.

Der Vortragende ging dabei auf die bisher erarbeiteten Methoden ein, die für den ZRA 1 programmiert wurden. Hierbei ergaben sich ungünstige Rechenzeiten. Deshalb hat er ein weiteres Verfahren programmiert, wodurch Rechenzeiten erzielt werden konnten, die selbst größere Probleme zur Untersuchung zulassen. Dieses Programm wurde mehrfach in der Praxis erprobt. Auf diesem Wege ermittelte Ergebnisse haben beispielsweise für stadtplanerische Maßnahmen in Dresden als Unterlage gedient.

Dipl.-Math. Götzke, Deutsche Bauakademie, schilderte am Schluß des zweiten Tages in seinem Vortrag „Zur Methode des ‚kritischen Weges'" ein Verfahren, das sich sowohl für innerbetriebliche als auch für zentrale und komplexe Planungen eignet. Dieses Verfahren wurde im Interesse einer schnellen Verbreitung mitgeteilt, obwohl noch keine eigenen Erfahrungen in der Anwendung vorliegen. Es hat jedoch international gesehen bereits Bedeutung erlangt.

Die Methode des „kritischen Weges" ermöglicht die Planung, Terminsetzung, Kontrolle und Kostenkalkulation für planbare Maßnahmen, speziell auch für die Planung eines Bauvorhabens. Sie stellt die Wechselbeziehung zwischen den Kosten und Bauzeiten dar, läßt Aussagen über die relative Bedeutung jedes Teilabschnittes im Rahmen der Zeitplanung und Terminstellung zu, gibt Auskunft über die Auswirkung jeder Veränderung der Baupläne und Maßnahmen, ermöglicht die Ermittlung des zulässigen Lehrlaufes für einzelne Teilabschnitte und vieles mehr. Der große Vorteil dieser Methode liegt darin, daß die einzelnen angeführten Abschnitte des „kritischen Weges" getrennt voneinander ausgeführt werden können und dieses Problem für die Bearbeitung mit einem Rechenautomaten geeignet ist.

Die Planung beginnt mit der Aufstellung aller Elementararbeitsabschnitte. Hierbei muß darauf geachtet werden, daß auch wirklich alle Elementarprozesse erfaßt werden, einschließlich der Schwierigkeiten, die sich manchmal durch Beschaffung von Genehmigungen und Material, durch Zwischenprüfungen, Abnahmen und anderes ergeben. Darauf muß die Wechselbeziehung zwischen den einzelnen Elementararbeitsabschnitten festgelegt werden: Welche Arbeiten beispielsweise nebeneinander ausgeführt werden können, ohne sich zu beeinflussen, oder welche Elementarschritte ausgeführt werden müssen, ehe man einen bestimmten Abschnitt beginnen kann, und so weiter. Das führt mathematisch gesehen auf einen gerichteten Graph. Es entsteht eine Anzahl von Knotenpunkten, hier Ereignisse genannt, zu denen und von denen eine Anzahl von Pfeilen führt. Nach dieser Festlegung werden die Arbeitsabschnitte bezeichnet, indem sie eine Doppelnummer erhalten. Die erste Zahl besagt, von welchem Knoten der Pfeil abgeht, und die zweite, in welchen Knoten er mündet. Danach werden die Elementararbeitsprozesse nach dieser Bezeichnung neu geordnet. Der nächste Schritt ist die Festlegung der Zeit, die für jeden Elementararbeitsabschnitt benötigt wird. Das kann durch statistische Erhebungen, durch Schätzungen oder ähnliches erfolgen. Nach diesen Zeiten erhalten die Pfeile ein „Gewicht". Das Problem besteht nunmehr darin, vom vorgegebenen Anfangspunkt (Beginn des Bauvorhabens) bis zum bekannten Endpunkt (Abschluß des Baues) alle möglichen Wege durch die gerichteten Strecken zu ermitteln. Dabei kann sich mindestens ein Weg ergeben, der die längste Zeit erfordert. Dies ist der „kritische Weg". Sollen beispielsweise Maßnahmen eingeleitet werden, um die Gesamtbauzeit zu verkürzen, so hat das nur Sinn, wenn es bei den Elementararbeitsprozessen erfolgt, die längs des „kritischen Weges" liegen. Dabei kann allerdings ein anderer Weg kritisch werden.

Ist der „kritische Weg" gefunden, kann zur Festlegung der Termine geschritten werden. Die Zeiträume längs des „kritischen Weges" sind dabei bestimmend. Hier darf es keine Terminveränderungen geben. Für alle anderen Elementararbeitsabschnitte läßt sich nunmehr ein frühester und ein spätester Beginn festlegen, ohne daß beispielsweise die Gesamtbauzeit beeinträchtigt wird. Der Spielraum, der sich hier ergibt, wird Fließzeit genannt.

Entsprechend dieser Terminfestlegung kann jetzt eine exakte Kontrolle organisiert werden. Dabei gilt es vor allem, die Termine längs des „kritischen Weges" einzuhalten und auf diejenigen Prozesse zu achten, deren Fließzeit gering ist. Gegebenenfalls lassen sich, wenn man in Verzug geraten ist, aus dieser Übersicht Maßnahmen einleiten, indem von Elementararbeitsprozessen, die noch Fließzeit haben, Arbeitskräfte und, soweit möglich, Maschinen in den Prozessen eingesetzt werden, die Schwierigkeiten bereiten.

Den Abschluß der Planungsarbeiten bildet nunmehr die Kostenkalkulation. Sie ist durch die genaue Übersicht, durch die Kenntnis der Schwerpunkte und vieles mehr besonders leicht und exakt ausführbar.

Am letzten Tag wurde über Erfahrungen beim Einsatz programmgesteuerter Rechenautomaten im Bauwesen der Deutschen Demokratischen Republik berichtet.

Dipl.-Ing. Jänike vom VEB Industrieprojektierung Jena sprach in seiner Eigenschaft als Sekretär des Zentralen Arbeitskreises „Elektronisches Rechnen im Bauwesen", den Professor Dr. Matzke leitet, in seinem Vortrag „Der Einsatz der maschinellen Rechentechnik in der Industrieprojektierung" über die bisherigen Erfahrungen und Erfolge dieses Arbeitskreises. Zur Zeit liegen bereits über 15 Standard-Programme für die verschiedensten baustatischen Verfahren vor. Der Arbeitskreis konnte koordinierend auf die Ausarbeitung von Rechenprogrammen für das Bauwesen einwirken und dadurch Doppelentwicklungen vermeiden. Die Anwendung der maschinellen Rechentechnik in der Projektierung erfolgt noch nicht in dem Umfange, wie es möglich wäre. Viele der in der Projektierung arbeitenden Ingenieure, Technologen und Ökonomen verhalten sich noch abwartend, ja ablehnend. Sie erkennen noch nicht, daß ihnen der Automat die sogenannte formal-geistige Arbeit abnimmt und damit mehr Zeit für die schöpferische Arbeit läßt.

In ähnlicher Weise äußerte sich auch Dr. rer. nat. Sieber von der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, Leiter der baustatisch-mathematischen Arbeits- und Forschungsgruppe im Zentralen Arbeitskreis „Elektronisches Rechnen im Bauwesen". In seinem Beitrag „Über einige Probleme bei der Einführung des maschinellen Rechnens in der Baustatik" schilderte er die Erfolge und Pläne dieser Arbeits- und Forschungsgruppe.

Dipl.-Ing. Walther, Institut für Stahlbau und Leichtmetallbau Leipzig, schilderte die Erfahrungen des Instituts mit den von ihnen in enger Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dresden aufgestellten Programmen für verschiedene baustatische Probleme. Das Institut hat als eine der ersten Einrichtungen der Deutschen Demokratischen Republik die Nutzung der maschinellen Rechentechnik für baustatische Berechnungen betrieben, wobei sich vor allem die enge Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dresden als sehr nützlich erwiesen hat.

Abschließend wurde über das Vorhaben der Deutschen Bauakademie berichtet, ein eigenes Rechenzentrum für das Bauwesen aufzubauen.

In den bisher vorliegenden Meinungsäußerungen wurde das Kolloquium begrüßt, besonders deshalb, weil vorwiegend über die Anwendung mathematischer Methoden in der Praxis gesprochen wurde. Positiv beurteilt wurde auch, daß einige Vorträge zur schnellen Verbreitung bestimmter Verfahren gehalten wurden, auch wenn noch keine Erfahrungen vorlagen. Kritisiert wurde die zu kurze Vorbereitungszeit. Dadurch haben sich einige Praktiker nicht entschließen können, einen Vortrag anzumelden.

Für das 2. Kolloquium über die Anwendung mathematischer Methoden im Bauwesen werden bereits jetzt die ersten Vorbereitungen getroffen. Es ist in der Zeit vom 23. bis 25. Januar 1964 geplant. Meldungen für Vorträge werden mit den Kurzreferaten bis zum 31. Oktober 1963 erbeten.

(Die Vorträge auf dem 1. Kolloquium werden gedruckt. Sie erscheinen voraussichtlich im April dieses Jahres bei der Deutschen Bauinformation und können von dort bezogen werden.)

Informationen

Berichtigungen

Heft 11/1962

Auf Seite 667 ist der Preisträger des ersten 3. Preises im Wettbewerb „Hotelkomplex am Bahnhof Friedrichstraße“ falsch benannt worden. Es muß richtig heißen: Dipl.-Ing. Walther Wendorf, Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar.

Heft 3/1963

Durch ein bedauerliches Versehen der Druckerei entstanden nach dem Imprimatur zwei sinnentstellende Druckfehler:

Auf S. 153, rechte Spalte, muß es richtig heißen: „In diesem Zusammenhang gewinnt auch die theoretische Forschung in der Architektur an Gewicht, deren weitverbreitete Unterschätzung (anstatt: Unterstützung) in der jüngsten Vergangenheit uns nach meiner Meinung besonders geschadet hat.“

Auf S. 184, rechte Spalte, muß es richtig heißen: „Viele (anstatt: Viese . . .) Projekte blieben auf dem Papier.“

Durch ein Versehen der Redaktion sind die Maßstäbe der Schemazeichnungen auf den Seiten 140 bis 152 falsch angegeben. Statt 1 : 5000 muß es richtig heißen: 1 : 10 000.

Das ursprünglich in der Planung „Union“ benannte Hotel in Mamaia heißt heute nach seiner Fertigstellung „Aurora“, siehe Seite 171.

In jedem der beiden Studenten-Wohnkomplexe in Bukarest wohnen 2000 Studenten, nicht, wie angegeben, je 4000, siehe Seite 172.

Bund Deutscher Architekten

Schweriner Architekten in Szczecin

Die Bezirksgruppe Schwerin des Bundes Deutscher Architekten führte vom 19. bis 21. Oktober 1962 eine Studienreise nach Szczecin durch.

Die 30 Teilnehmer der Studienreise wurden an der Grenze vom Vorsitzenden der Szczeciner Gruppe des Polnischen Architektenverbandes (SARP) und Vertreter des Stadtarchitekten von Szczecin, Architekt Skladowski, und drei weiteren polnischen Kollegen empfangen.

Eine Hafenrundfahrt mit dem „Hydrobus“, einem modernen, kleinen Motorschiff, vermittelte die ersten Eindrücke von der Stadt.

Wiederaufbau der Stadt

Dem Aufbau des Hafens, der fast völlig zerstört war, galten 1945 die ersten Bemühungen der polnischen Behörden. Mit einem außerordentlichen Aufwand an Material, Arbeitskräften und Investitionen wurde der alte Hafen wieder instandgesetzt. Seit 1948 wird die Anlage durch neue, moderne Einrichtungen erweitert. Auf der Szczeciner Werft werden gegenwärtig Schiffe bis zu 14 000 Tonnen gebaut. Die Erweiterung der Werftanlagen ist beabsichtigt, so daß auch größere Schiffe gebaut werden können.

Szczecin hat heute etwa 270 000 Einwohner; 1945 zählte sie nur etwa 6000 Bürger. 43 Prozent der Wohnhäuser waren zerstört. Nachdem zuerst die Hafen- und Industrieanlagen wieder aufgebaut worden waren, ist 1957 auch mit dem Wohnungsbau in der Altstadt begonnen worden. Hier entstehen 2300 Wohnungen, die teilweise bereits bezogen und teilweise noch im Bau sind. Diese vier- bis fünfgeschossigen Bauten entsprechen dem Charakter der früheren Altstadt, kopieren jedoch nicht die alten Fassaden. Der Bau erfolgt vorwiegend noch traditionell in der Querwandbauweise. Die tragenden Querwände werden aus Ziegelsplittbeton geschüttet und die Fassaden mit Hohlblocksteinen oder Kalksandsteinen ausgefacht. Da die Ausfachung gegenüber den Querwänden etwas zurückspringt, entsteht ein skelettartiger Eindruck. Die Querwände sind meist hell, die Flächen farbig behandelt worden. Fast jedes Haus hat ein ausgebautes Dachgeschoß mit großen, flachgedeckten Dachgaupen. Die Wohnungen haben zum großen Teil eine Loggia. Durch die Loggien, die Dachgaupen und die unterschiedliche Farbgebung entsteht an manchen Stellen eine gewisse Unruhe, die aber im Gesamtbild nicht unbedingt störend wirkt.

Der Aufbau der Altstadt erfolgt im wesentlichen nach drei Typenprojekten, wobei zu bemerken ist, daß nur Segmente, niemals ganze Blocks getypt sind. Neben den vier- und fünfgeschossigen Häusern sind in der Nähe des Hafens auch Hochhäuser mit elf Geschossen vorgesehen. Der Aufbau der Altstadt soll 1965 abgeschlossen sein. Dann werden in diesem Bezirk 9000 Menschen wohnen, eine Zahl, die auf die weitgehende Auflockerung der Bebauung hinweist.

An der Matejkostraße werden zur Zeit 450 Wohnungen (sechsgeschossig) in halbindustrieller Bauweise errichtet. Hier stellt ein Plattenwerk Deckenplatten im Vakuumverfahren her. Die Querwände werden aus Ziegelsplittbeton geschüttet, die Außenwände zum Teil aus farbigen Kalksandsteinen gemauert, die verfugt werden. Die Bauzeit ist außerordentlich kurz. Nach Angaben der polnischen Kollegen betrug sie, ohne Fundamentierungsarbeiten, für einen Wohnblock 72 Tage.

Neben der neuen Hochschule für Landwirtschaft in der Slowackiegostraße, einer großzügig angelegten und modern gestalteten, im Bau befindlichen Schwimmhalle im Bezirk Stadtmitte, dem neuen Stadion des Sportklubs „Pogon“, dem Städtischen Verkehrshof und anderen Bauten wurden mehrere Schulen besichtigt.

Szczecin ist eine sehr „junge“ Stadt. Von den 270 000 Einwohnern sind 155 000 Kinder im schulpflichtigen Alter. Deshalb ist es nicht verwunderlich, daß von den 1000 Schulen, die die Volksrepublik Polen bis zur Tausendjahrfeier des polnischen Staates errichten will, viele Neubauten in Szczecin entstehen. Die bereits fertigen Schulen sind als meist aufgelockerte, mehrgliedrige Anlagen zum größten Teil traditionell gebaut worden. Die Hauptgebäude sind oft zweigeschossig, während die Klassen der Unterstufe in eingeschossigen Pavillons untergebracht sind.

Die Pavillonschule an der Jawrowastraße in Glebokie ist ein Montagebau. Hier wurden Sandwichplatten mit einer Wärmedämmschicht und beidseitiger Betonauflage verwendet. Der Entwurf stammt vom Stadtarchitekten Professor M. Janowski. In der gleichen Konstruktion ist auch eine Reihe von Einfamilienhäusern nach dem Typ „Tandom“ errichtet worden. Die Baukosten dieser Bungalowhäuser – eingeschossig mit flachem Satteldach, ohne Keller und Dachgeschoß – sollen außerordentlich niedrig sein.

In der Innenstadt sind neben den Wohnungsbauten auch viele gesellschaftliche Bauten entstanden, die von einer unkonventionellen Architekturauffassung zeugen. Das Lichtspieltheater „Kosmos“ an der Wojska-Polskiego-Straße von Architekt Korzeniowski, die Bar „Extra“ von den Architekten Sklodowski, Grudzinski und Kolodzieczyk, eine Schnellgaststätte, die täglich 4000 Essenportionen verkauft, und viele neue Ladenbauten und Selbstbedienungsgeschäfte zeugen von dem Aufbauwillen des polnischen Staates und den international anerkannten Leistungen seiner Architekten.

Am zweiten Tag wurde Stargard besucht. Hier führten der Wojewodschaftskonservator, Ing. arch. Kwilecki, und der Chefarchitekt des Hochbau-Projektierungsbüros, Architekt Kotowski.

Stargard ist in der Perspektive als Satellitenstadt von Szczecin vorgesehen. Die Altstadt wurde im Krieg fast vollständig zerstört. Kirchen, Stadttore und andere historische Bauten sind inzwischen restauriert. Vor kurzem ist auch der Wiederaufbau der Altstadt in Angriff genommen worden. Auch hier wird der Charakter der ehemaligen Stadt gewahrt, jedoch auf Kopien verzichtet.

H. Handorf

Restaurierung von Baudenkmälern

Aus städtebaulichen Gründen wurden die östlich der Oder zu liegenden Trümmer der Szczeciner Altstadt völlig beseitigt. Nur noch der Rest eines hierbei aus alter Umbauung herausgeschälten mittelalterlichen Wehrturmes deutet auf die ehemalige Umgrenzung der Altstadt zu Füßen des Schlosses hin. Breit schwingt das Band einer großzügig angelegten mehrspurigen Straße von der Höhe der Stadt nördlich des Schlosses herunter zum Hafen, um sich dem Kai entlang nach Norden und in südwestlicher Richtung zu gabeln. Hierdurch gewann der Städtebauer eine neue Stadtsilhouette, in der die bedeutendsten Baudenkmäler der Altstadt einen hervorragenden Platz einnehmen.

In einer persönlichen Führung durch Ing. arch. St. Kwilecki wurde den Besuchern die Fürsorge des polnischen Staates auf dem Gebiet der Denkmalpflege in Szczecin vor Augen geführt.

An erster Stelle ist die Restaurierung des 1503 erbauten, in der Nähe des Hafens gelegenen Schlosses zu nennen, von dem bei Kriegsende kaum mehr als die aufgehenden Wände und einige Gewölbe erhalten geblieben waren. Die Gesamtkosten werden sich auf 70 Millionen Zloty belaufen. 20 Millionen Zloty sind bereits für die abgeschlossene Wiederherstellung des Nordflügels aufgewendet worden. Sämtliche Räume

werden für die vielfältigsten kulturellen Zwecke sinnvoll genutzt. So steht zum Beispiel die ehemalige Schloßkapelle mit ihren dreigeschossigen Emporen der Öffentlichkeit als Konzertsaal zur Verfügung.

Nicht weit südlich des Schlosses steht das Loitzenhaus, ein Bauwerk aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, mit geputztem Maßwerk und einer Wendelstiege. Auch hier blieben 1945 nur die Umfassungsmauern stehen. Das sieht man aber dem längst wieder aufgebauten Bauwerk nicht mehr an. Eine Fachschule für angewandte Kunst hat hier und in einem größeren Nachbargebäude Einzug gehalten. Um jede Verschandelung des freistehenden Loitzenhofes zu vermeiden, ist die gewünschte Verbindung zum Hauptgebäude unterirdisch angelegt worden.

Auf dem begrünten Plateau zu Füßen des Loitzenhofes steht – gegenwärtig noch sorgfältig gesichert – das alte Rathaus, das für den Wiederaufbau vorgesehen ist. Seit Jahrhunderten vernachlässigt, fristete das ehemals hervorragend von Heinrich Brunsberg zu Beginn des 15. Jahrhunderts gestaltete Bauwerk unter mehrfachen verkleisternden Ummantelungen ein unbeachtetes Dasein. Nun sind alle wissenschaftlichen Untersuchungen abgeschlossen, und die gefundenen Belege rechtfertigen in vollem Umfange den fertiggestellten Restaurierungsentwurf, nach dem das Rathaus wieder hergestellt wird, das in nichts dem Kleinod in Tangermünde oder seinen Schöpfungen in Brandenburg (Havel) nachsteht.

Außer der gegenwärtig im Wiederaufbau befindlichen Jacobikirche wird auch das ehemalige Kanonierhaus – ebenfalls ein Bau von Brunsberg – restauriert.

Noch manches andere alte Bauwerk ließe sich als wiederhergestellt oder von Entstellungen des 19. Jahrhunderts befreit nennen. Wir sahen zum Beispiel das ehemalige Wolkenhauersche Haus am Plac orla belego (früher Roßmarkt), den schönsten Spätbarockbau des 18. Jahrhunderts in Szczecin. Es war völlig ausgebrannt und schien für immer verloren; inzwischen ist es aber im Innern restauriert und wird nun auch in seinen Fassaden instandgesetzt.

Auch Stargard erhielt mit den erhalten gebliebenen oder zum Teil wieder aufgebauten bedeutenden mittelalterlichen Baudenkmälern seine wesentlichen Akzente. Allem voran die dreischiffige Basilika der Marienkirche, die aus einer frühgotischen Hallenkirche entstand und zu Beginn des 15. Jahrhunderts in einem großzügigen Neubau ihre heutige Gestalt mit Chorumgang und Zweiturmfassade erhielt. Zunächst mußten die Dächer aufgebracht, danach mehrere Gewölbefelder im Chorteil eingezogen und – nachdem die Ausstattung gesichert war – eine völlig neue durchbrochene Barockhaube aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts über dem nordwestlichen Turm rekonstruiert werden. Sicherung und Wiederherstellung entsprechen den international üblichen Methoden. Damit wurde ein weithin bekanntes Baudenkmal gerettet.

Vollständig wiederaufgebaut wurde auch das nordöstlich der Marienkirche gelegene gotische Wohnhaus mit einer Fassade aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Sein Portal ist insofern bemerkenswert, als hier gelb, grün und braun glasierte Ziegel Verwendung fanden, deren Polychromie auch dem modernen Architekten Anregung zu bieten vermag.

Mit den beiden genannten Bauten korrespondiert der langgestreckte Baukörper des Rathauses, dessen breit gelagerter Renaissance-Westgiebel wieder das originalgetreu, in Betonformsteinen statt Stuck angesetzte reichgesponnene Maßwerk zeigt. Der vorgenommene Materialwechsel erscheint berechtigt.

Von den weitgezogenen mittelalterlichen Wehranlagen blieben bedeutende Teile erhalten. Was durch Kriegseinwirkungen teilweise umfangreiche Schäden davongetragen hatte, ist entweder sorgfältig und mit Geschick restauriert (zum Beispiel das Walltor und das Pyritzer Tor) oder wird (vor allem der Abschnitt im Süden des Altstadtringes) im Laufe der nächsten Jahre konserviert.

Die voranschreitende Bebauung des Altstadtgebietes beginnt sich im Stadtkern optisch abzuzeichnen. Das historisch überlieferte Straßennetz wird im wesentlichen beibehalten. In die historischen städtebaulichen Dominanten (darunter die gleichfalls gesicherte Johanniskirche) werden sich auch hier neue Wohn- und Gesellschaftsbauten maßstäblich einfügen.

Ein Besuch von zwei Tagen reicht natürlich nicht aus, um die Leistungen des polnischen Bauwesens auch nur annähernd beurteilen zu können. Es kann jedoch festgestellt werden, daß allgemein eine Experimentierfreudigkeit herrscht, wie sie in dem Maße bei uns noch nicht zu finden ist. Die Industrialisierung ist – zumindest in Szczecin – nicht so weit vorgeschritten wie bei uns in der Deutschen Demokratischen Republik. Trotzdem ist in verhältnismäßig kurzer Zeit viel gebaut worden.

Die mit den polnischen Architekten aufgenommenen Kontakte werden fortgesetzt. Die Gruppe Szczecin des SARP ist zu einem Gegenbesuch nach Schwerin eingeladen worden. S. Polenz

(Einzelheiten über den Wiederaufbau von Szczecin sind in der polnischen Zeitschrift „Architektura", Heft 11–12/1961, zu finden.)

■ Fachtagung „Neuerermethoden im Bauwesen" im Bezirk Dresden

Der Fachvorstand Bauwesen der Kammer der Technik, Bezirk Dresden, führte im Jahre 1962 zwei Fachtagungen durch. Die erste Tagung am 30. März 1962 befaßte sich mit dem Wiederaufbau der Stadt Dresden. Neben einer Information über den Projektierungsstand bedeutender kultureller Bauvorhaben im Stadtzentrum wurden Probleme der industriellen Bauausführung und der architektonischen Gestaltung von Wohn- und Industriebauten im Dresdner Stadtgebiet behandelt. Entsprechend dieser Thematik wurde die Tagung gemeinsam mit der Bezirksgruppe Dresden des Bundes Deutscher Architekten vorbereitet und durchgeführt.

Das Hauptanliegen der zweiten Fachtagung am 30. November 1962 bestand darin, die Einführung komplexer Neuerermethoden im Bauwesen zu unterstützen und die sozialistische Gemeinschaftsarbeit in den Projektierungs- und Baubetrieben zu fördern. Außerdem wurden Fragen des Industriebaus, des Tiefbaus und der Verkehrsplanung in Dresden behandelt.

Die Tagung wurde zusammen mit dem Bezirksvorstand Dresden der Industriegewerkschaft Bau/Holz veranstaltet.

In seinen einleitenden Begrüßungsworten hob Dipl.-Ing Ullrich, Vorsitzender des Fachvorstandes Bauwesen, die Bedeutung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit für die Erreichung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes hervor. Die Hauptaufgabe der Betriebssektionen der Kammer der Technik bestehe darin, bei der Durchsetzung neuer Baumethoden in entscheidendem Maße mitzuwirken.

Eine entscheidende Erhöhung der Arbeitsproduktivität im Industriebau hängt im wesentlichen Maße von der radikalen Standardisierung auf der Grundlage des Baukastensystems ab. Den unterschiedlichen Forderungen der einzelnen Industriezweige an das Bauwerk muß durch einen universell anwendbaren Baukasten im Stahlbetonmontagebau entsprochen werden. Auf der Grundlage dieser Feststellung behandelte Dipl.-Ing. Schreinert vom VEB Typenprojektierung bei der Deutschen Bauakademie in seinem Referat Probleme der Entwicklung des Baukastensystems und der Elementefertigung. In der Diskussion wurden unter anderem die Notwendigkeit einer größeren Maßgenauigkeit in der Vorfertigung, einer zweckmäßigen Abrechnungsmethode und einer ansprechenden architektonischen Gestaltung der Elemente hervorgehoben.

Auch im Tiefbau ist eine bedeutende Erhöhung der Arbeitsproduktivität anzustreben. Ein ausreichender Vorlauf für die Erschließungsarbeiten ist zu gewährleisten und damit die Voraussetzung für einen reibungslosen Ablauf der Montagearbeiten und eine termingerechte Übergabe der Objekte zu schaffen. Die vielseitigen Erfahrungen, die bei dem Wiederaufbau und der Erweiterung unserer Städte gesammelt wurden, sind besser auszuwerten. In diesem Sinne wurde durch Dipl.-Ing. Musche vom VEB Tiefbau Berlin und Dipl.-Ing. Mühlenbruch vom VEB Hochbauprojektierung Rostock die Lösung technischer Probleme erörtert, die beim Bau von Heizkanälen aus vorgefertigten Elementen im Zentrum von Berlin und bei der Mechanisierung der Erdarbeiten und der komplexen Erschließung von Neubaugebieten in Rostock auftraten. Mehr als bisher sind wissenschaftliche Erkenntnisse im Tiefbau anzuwenden. So ist die im VEB Hochbauprojektierung Dresden entwickelte und während der Tagung durch Dipl.-Ing. Miesch von der Ingenieurschule für Geodäsie, Dresden, vorgeführte Methode der Herstellung von Heizkanalbauwerken aus Stahlbetonfertigteilen nach dem Baukastensystem und ihre Entwurfsbearbeitung mit Hilfe der Fotomodellprojektierung kurzfristig in die Praxis einzuführen.

In engem Zusammenhang mit der Erschließung neuer Wohngebiete und der Rekonstruktion des Verkehrs in den kriegszerstörten Städten steht die Aufstellung eines Straßennetzplanes. Die Ausarbeitung des Generalverkehrsplanes für das Gebiet der Stadt Dresden wurde einer sozialistischen Arbeitsgemeinschaft übertragen. Dipl.-Ing. Hunger vom Stadtbauamt Dresden gab den Tagungsteilnehmern einen Überblick über die Tätigkeit der insgesamt sieben Arbeitsgruppen der Arbeitsgemeinschaft, und Professor (em.) Dipl.-Ing. Timme von der Hochschule für Verkehrswesen Friedrich List, Dresden, legte das Ergebnis der Arbeitsgruppe „Straßennetzplan" vor.

Dieser Vorschlag wurde auf wissenschaftlicher Grundlage mit Hilfe von Rechenautomaten ausgearbeitet und wird in Kürze dem bereits vor einiger Zeit durch Professor Dr.-Ing. habil. Christfreund von der Technischen Universität Dresden ausgearbeiteten Vorschlag zum Generalverkehrsplan von Dresden gegenübergestellt. K. Methner

Deutsche Bauakademie

■ **Beratung des VEB Typenprojektierung über Probleme der Architektur und des Baukastensystems**

Im Rahmen des vom VEB Typenprojektierung bei der Deutschen Bauakademie bearbeiteten Komplexthemas II „Weiterentwicklung und Durchsetzung des Baukastensystems – Entwicklung von Elementen, Segmenten und Gebäuden" hatte der Direktor des VEB Typenprojektierung und Leiter dieses Komplexthemas, Prof. Dipl.-Ing. Hafrang, am 5. April 1963 einen größeren Kreis von Architekten und Ingenieuren aus Projektierungsbetrieben sowie aus wissenschaftlichen Instituten der Deutschen Bauakademie und der Hochschulen zu einer Beratung über Probleme der Architektur in Verbindung mit der Unifizierung der Montagebauten nach dem Baukastensystem geladen. Zuvor hatten ähnliche Beratungen über Probleme des Geschoßbaus in Dresden und über Probleme der Verbindungen von Elementen in Neubrandenburg stattgefunden.

Zur Anregung der Diskussion gab Dipl.-Ing. Patzelt einen analytischen Bericht über die Strukturprobleme, die sich nach den bisher entwickelten industriellen Bauweisen für die architektonische Gestaltung ergeben. Er behandelte in diesem Zusammenhang auch die in den letzten Jahren bei vielen Bauwerken und architektonischen Ensembles von Wohngebieten und Industrieanlagen in Erscheinung getretene Monotonie und legte eine Reihe von Studien vor, aus denen das Bemühen zu ersehen war, unter den gegebenen Bedingungen der industriellen Vorfertigung architektonisch gut gestaltete Baukörper zu schaffen.

In der Diskussion waren sich die Teilnehmer einig darin, daß die Überwindung der Monotonie in erster Linie eine Frage der städtebaulichen Komposition ist. Versuche, die Plumpheit und Langweiligkeit der architektonischen Gestaltung der bisherigen Typenprojekte zu überwinden, müßten aber ernsthafter durchgeführt werden, als das zum Beispiel bei einigen der kürzlich ausgearbeiteten Gestaltungsvarianten geschehen sei (siehe S. 208 in diesem Heft).

Dipl.-Ing. Felz – Mitautor des Projektes für den Berliner P 2 – stellte die Frage, ob diese architektonischen Experimente überhaupt eine reale Basis hätten. Offenbar hätte man nur nach einer schönen Darstellung, nicht aber nach einem Weg zur ökonomischen und technologisch besten Herstellung von industriell errichteten Gebäuden gesucht.

Für ein Abgehen von der selbsttragenden Außenwand, die bisher für die Blockbauweise wie für die Großplattenbauweise, aber auch für die Skelettbauweise typisch war, sprach Bauingenieur Achenbach. Er setzte sich für die Entwicklung eines mittelschweren Brüstungssturzelementes von 6 m Länge und 1,20 m Höhe ein, das universell anwendbar für Wandbau und Skelettbau ist und auf einfache Weise eine große Variation in den Stockwerkshöhen erlaubt. Nach diesem Prinzip, das in der ČSSR bereits erfolgreich in der Praxis erprobt ist, sei dann auch die Austauschbarkeit im Skelett- und Wandbau möglich. Das Problem der Außenwand wäre unabhängig von den Konstruktionsprinzipien Wandbau und Skelettbau gelöst.

Heftig wurde über die Vereinheitlichung der Maßsprünge von 1,20 m und 1,50 m gestritten, wurden Vorzüge und Nachteile erörtert, die die Ausschaltung des Maßsprunges von 1,20 m mit sich brächten, ohne daß schon eine einheitliche Auffassung darüber hätte gewonnen werden können.

Im Ergebnis dieser anregenden Beratung wurde festgelegt, ein Gremium von Architekten zu bilden, das bei der weiteren Ausarbeitung des Baukastensystems und des Elementesortiments beratend und projektierend dem VEB Typenprojektierung zur Seite steht, alle künftigen Arbeitsergebnisse im BDA öffentlich zur Diskussion zu stellen und im VEB Typenprojektierung zum Problem der Vereinheitlichung der Maßsprünge in Kürze eine ökonomisch begründete und auf die Vorfertigungskapazität wie auf die internationale Entwicklung abgestimmte Konzeption auszuarbeiten. red.

Veranstaltungen

■ **Gespräch über den Wettbewerb Zentralbahnhof und Bahnhofsvorplatz Sofia**

Am 11. April hatte das bulgarische Kulturzentrum zu einem Gespräch mit dem Architektenkollektiv Dipl.-Ing. Gericke über den Wettbewerb Bahnhofsvorplatz und Bahnhof Sofia in den Club der Kulturschaffenden in Berlin eingeladen. Prominenter Gast war der ehemalige Minister für Verkehrs- und Nachrichtenwesen und jetzige Botschafter der Volksrepublik Bulgarien in der DDR, Dantscho Dimitrow.

Nachdem Stadtarchitekt Dipl.-Ing. Gericke das mit dem 1. Preis ausgezeichnete Berliner Projekt und andere Projekte des Wettbewerbes an Hand von Lichtbildern erläutert hatte (siehe Seite 220 bis 233 dieses Heftes), entwickelte sich eine Diskussion über das Berliner Projekt, dessen Vorzüge vor allem der bulgarische Botschafter hervorhob.

Genosse Dimitrow berichtete den Anwesenden über die Vorbereitung des Wettbewerbes und über die Maßstäbe der Bewertung der eingereichten Arbeiten. Er erläuterte damit die Arbeit, die maßgeblich in der Verantwortung des im vergangenen Jahr unter seiner Leitung stehenden Ministeriums geleistet wurde. Bei der Ausschreibung des Wettbewerbes, so führte der Botschafter aus, waren drei Gesichtspunkte ausschlaggebend:

■ Die Kapazität des Bahnhofs sollte sich nach der planbaren Perspektive des künftigen Verkehrsvolumens richten.

Das Berliner Kollektiv hätte es ausgezeichnet verstanden, dieser perspektivischen Entwicklung Rechnung zu tragen und den Aufbau des Bahnhofs in Etappen zu ermöglichen.

■ Der Aufbau und die Inbetriebnahme des neuen Bahnhofsgebäudes sollten bei voller Betriebsfähigkeit der Bahnhofsanlagen erfolgen. Bei der Vorbereitung des Wettbewerbes hätte es viele Stimmen gegeben, die sich gegen die Errichtung des neuen Bahnhofs an der Stelle des alten aussprachen, aus der Befürchtung, daß dann die kontinuierliche Betriebsfähigkeit der Bahnhofsanlagen empfindlich gestört werden würde. Die mit dem Aufbau des neuen Bahnhofs an einer anderen Stelle verknüpften Probleme waren jedoch weit komplizierter, so daß schließlich doch der richtige Entschluß gefaßt wurde, das neue Gebäude an der Stelle des alten zu errichten.

Die Lösung des Berliner Entwurfs hätte der Ausschreibung recht gegeben. Das in diesem Entwurf vorgeschlagene Prinzip des industriellen Bauens ermöglichte es, die Baustelle als Montageplatz vorzusehen und in Abschnitten zu bauen.

■ Die Kosten für den Bahnhof sollten 17 Millionen Leva nicht überschreiten.

Das Berliner Architektenkollektiv hätte diese Festlegung der bulgarischen Regierung in hohem Maße berücksichtigt. Es bestehe die begründete Hoffnung, daß der Aufbau des Bahnhofs nicht teurer als geplant sein werde.

Diesen Ausführungen des Botschafters, die sich mit der Beurteilung der Jury decken, kann nur noch folgendes hinzugefügt werden:

Eben darin beweist sich das realistische Verhalten des Architekten, im Rahmen der gegenwärtig vorhandenen ökonomischen Bedingungen und unter Berücksichtigung der künftigen Entwicklung des Lebens mit den modernsten technischen Mitteln und den fortschrittlichsten architektonischen Auffassungen die optimale Lösung einer Aufgabe bewußt anzusteuern. Der Realismus des Auftraggebers aber beweist sich gerade darin, wissenschaftlich begründete und realisierbare Programme aufzustellen und die Arbeit des Architekten nach den neuesten Erkenntnissen und den fortschrittlichsten Tendenzen der architektonischen Entwicklung zu beurteilen und zu fördern. Daß sich Auftraggeber und Architekten auf internationaler Ebene in diesem Sinne produktiv zusammenfanden, ist die besondere Bedeutung, die der Wettbewerb Bahnhof und Bahnhofsvorplatz in Sofia besitzt. red.

Bund Deutscher Architekten

■

Auszeichnung mit der Schinkel-Plakette

Anläßlich des 1. Mai 1963 verlieh der Präsident des Bundes Deutscher Architekten, Professor Hanns Hopp, in Anerkennung der langjährigen Verdienste um den Aufbau und die stetige Förderung des Bundes Deutscher Architekten in der Deutschen Demokratischen Republik die Schinkel-Plakette an:

Professor Dipl.-Ing. Werner Schneidratus, Berlin

Architekt Walter Mempel, Berlin

Architekt Arno Meng, Magdeburg

Architekt Josef Zepper, Berlin

Dipl.-Ing. Bruno Flierl, Berlin.

Nachzutragen ist:

Bei der im Heft 1/1963, Seite 61, erschienenen Veröffentlichung „Schinkel-Plakette 1962" ist in der Liste der anläßlich des 10. Jahrestages des BDA Ausgezeichneten nicht aufgeführt:

Dipl.-Architekt Hanns Grosser, Karl-Marx-Stadt.

Mitteilung der Redaktion

Vom Jahrgang 1962 unserer Zeitschrift können noch die Hefte 4+5, 6, 7, 8, 12 zum Preise von 2,– DM je Heft bezogen werden. Bestellungen werden erbeten an den VEB Verlag für Bauwesen, Abteilung Absatz, Berlin W 8, Französische Str. 13–14.

Bücher

■ Betontaschenbuch

Band I: Herstellung und Verarbeitung
Herausgegeben vom Fachverband Bauwesen der Kammer der Technik
400 S., 56 Abb., 40 Taf., 28 TGL
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1963
Kunstleder 13,50 DM

Dem Fachmann standen bisher die „Leitsätze für Betonbaustellen" zur Verfügung, die 1951 erstmals veröffentlicht wurden, bisher in fünf Auflagen erschienen und aus einer Kollektivarbeit des Fachverbandes Bauwesen der KDT entstanden sind. Das Betontaschenbuch, Band I, baut auf diesen bewährten Leitsätzen auf und trägt insbesondere den neuen Standards Rechnung, so daß nunmehr dem Fachmann ein verläßlicher Ratgeber in die Hand gegeben wurde.

Bei der Bearbeitung des ersten Bandes wurden nicht nur die bis jetzt vorliegenden DDR- und Fachbereich-Standards aufgenommen, sondern auch zahlreiche Tafeln mit den verschiedensten Kennziffern eingefügt. Mehrere Abschnitte, zum Beispiel die über Zusatzmittel für Mörtel und Beton, über Anmachwasser, über Betone in aggressiven Wässern und über Leichtbetone, wurden gänzlich oder teilweise neu gefaßt.

Das Buch kann wegen seines Formats und auch wegen seines Umfanges als wirkliches Taschenbuch gelten. Der Text ist knapp gehalten, gut gegliedert und übersichtlich angeordnet. Besonders zu schätzen ist der fast die Hälfte des Umfanges einnehmende Anhang, der die Arbeitsschutzanordnungen und DDR-Standards enthält.

Der zweite Band „Berechnung und Bemessung" wird im Juni 1963 erscheinen und den ersten Band wertvoll ergänzen. Darüber hinaus sind der dritte Band „Fertigungstechnik" und der vierte Band „Fertigteile" vorgesehen, die in Kürze folgen werden, so daß nach deren Erscheinen ein geschlossenes Werk vorliegt, das in allen theoretischen und praktischen Fragen des Betonbaus Auskunft geben wird. W. Hinz

■ Siegfried Reinsdorf

Leichtbeton

Band I: Leichtbetone aus porigen Zuschlagstoffen
492 S., 262 Abb., 126 Taf.
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1961
Kunstleder 39,– DM

Nachdem die Entwicklung der neuzeitlichen Montagebauweisen den Leichtbeton in den Blickpunkt des allgemeinen Interesses gerückt hatte, bestand die Aufgabe, die in vielen Einzelveröffentlichungen verstreuten Erkenntnisse in einer Gesamtdarstellung zusammenzufassen. Dr.-Ing. Siegfried Reinsdorf, Abteilungsleiter im Institut für Stahlbeton Dresden, hat sich dieser mühsamen Aufgabe unter Verwertung der vielen, vorwiegend unter seiner Leitung im Institut für Baustoffe Weimar durchgeführten Leichtbetonuntersuchungen unterzogen.

Der erste Band hat infolge seines umfassenden Charakters internationale Bedeutung. Für den DDR-Leser ist es wichtig, daß in einer Tafel ein Überblick über die Leichtzuschlagstoffe gegeben wird, die in der Deutschen Demokratischen Republik zur Verfügung stehen.

Obwohl es zu den Hauptaufgaben des Buches gehört, die produktionstechnischen Gesichtspunkte zu erläutern, enthält das Buch auch das für den Einsatz der Leichtbetone Wissenswerte.

Der Verfasser erläutert vor allem die Festigkeitseigenschaften und die Formänderungen – Schwinden, Quellen, Kriechen – des Leichtbetons. Für die Beurteilung des Leichtbetons ist unter anderem die Feststellung wichtig, daß im Labor ermittelte Würfelfestigkeiten meist um 10 bis 15 Prozent höher liegen als die unter gleichen Bedingungen in der Praxis festgestellten, daß die Rohdichte im Labor stets etwas größer ist als die des Elementes in der Praxis und daß die Wandfestigkeit im Mittel die Hälfte der ermittelten Würfelfestigkeit beträgt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Leichtbetone eine größere Zunahme der Druckfestigkeit zeigen als Schwerbetone; die Biegezugfestigkeit nimmt im späteren Alter nur etwa um 20 bis 30 Prozent zu. Für die Voraussage der Betonrohdichte und Druckfestigkeit werden die rechnerischen Grundlagen gegeben. Aus den weiteren Darlegungen ist auch für den Praktiker leicht erkennbar, wie ungenau die Rohdichte als Richtwert für die Wärmedämmung ist. Ferner wird auf die Bedeutung der Dauerfeuchte aufmerksam gemacht. In einem abschließenden Kapitel ist ein Überblick über die Herstellung von Bauelementen aus Leichtbeton gegeben.

Dieser Überblick ist auch für den Architekten wichtig, weil die Kenntnis der technologischen Zusammenhänge das Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der einzelnen Fertigungsverfahren fördert. Bestimmte Abmessungen, bestimmte Oberflächen und vor allem bestimmte Bewehrungsarten setzen die Anwendung bestimmter Verfahren voraus.

Nicht nur vom Standpunkt des Architekten aus gesehen, erscheint die ausführliche Behandlung der Zementtechnologie entbehrlich. Bei einer Neuauflage sollten sie unter Hinweis auf die einschlägige Literatur nur soweit behandelt werden, wie es zum Verständnis des Leichtbetons unbedingt erforderlich ist. Dafür könnte die Bedeutung des Leichtbetons für unser Baugeschehen mehr gewürdigt werden. Insbesondere sollten an guten Bildern Beispiele für einwandfreie Oberflächengestaltung an Bauten mit Leichtbeton-Außenwänden aufgenommen werden.

Durch einen umfassenden Literaturnachweis wird der Leser auf die Spezialliteratur aufmerksam gemacht.

Der zweite Band („Zellenbetone") ist in Vorbereitung. W. Schulze

■

Helmut Achenbach

Montagebauten – heute und morgen

172 S., 110 Abb.
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1962
Halbleinen 4,50 DM

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist es für den Baufachmann, aber auch für den Laien wichtig, tiefer in die Probleme der Montagebauweise eingeweiht zu werden. Die Entwicklung des Baukastensystems, die radikale Standardisierung im Bauwesen, die Anwendung von industriellen Organisationsprinzipien in der Bauproduktion und anderes mehr erfordern mehr als eine „Information" über eine Bauweise oder ein Bauverfahren. Wichtig sind die Kenntnisse über Verflechtungen zwischen und Auswirkungen durch Verfahren, Bauweisen, Projektierung, Planung, Organisation, Forschung und so weiter. Solche Kenntnisse zu vermitteln und allgemeinverständlich darzustellen, ist schwierig und mit wenigen Worten nicht zu erreichen.

Deshalb ist es sehr zu begrüßen, daß das Buch „Montagebauten – heute und morgen" erschienen ist. Der Autor hat sich bemüht, nicht nur allgemeine Zusammenhänge, sondern auch die Entwicklungsrichtungen im industriellen Bauen darzustellen.

Die Entwicklungen und die Prinzipien des Montagebaus, die Unterscheidungsmerkmale für Bauwerke, Elemente und Verfahren, die Organisation der Produktion und so weiter, die Anwendung der Montagebauten und die Montagebauten von morgen werden in geschlossenen Abschnitten behandelt. Breiter Raum wird der Anwendung des Baukastensystems gegeben.

Entsprechend dem Titel „Montagebauten – heute und morgen" kommen auf den ersten Blick die konstruktiven Entwicklungen von morgen zu kurz. Aus den Hinweisen über den Baukasten und seine Anwendung kann sich jedoch der Baufachmann ohne große Mühe Konstruktionen „von morgen selbst entwickeln".

Hierin liegt gerade der Vorteil des Buches: Es gibt Anregungen für eigene Gedanken und ermöglicht die zweckmäßige Verwertung des Gelesenen für die Produktion von Gebäuden. Helmut Mende

■

Autorenkollektiv

Technologie der Serienfertigung im Wohnungsbau

68 S., 10 Abb., 4 Taf.
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1962
Broschiert 4,50 DM

In der „Bauzeitung" wurde das gleiche Thema bereits im Jahre 1962 behandelt. Die Autoren dieser Fortsetzungsreihe überarbeiteten und ergänzten ihren Stoff für die vorliegende Broschüre. Damit erhalten die technologischen Abteilungen der Baubetriebe ein Hilfsmittel, das umfangreiche Anregungen zur technologischen Planung einschließlich Selbstkostenermittlung, Materialplanung und anderes mehr gibt.

Die Beispiele wurden für den Wohnungstyp Q 3a durchgearbeitet. Baubetriebe oder Betriebsabteilungen, die in der 750-kp-Laststufe (Blöcke) Wohngebäude errichten, können deshalb schneller und besser die gegebenen Anregungen verwerten als jene Betriebe oder Abteilungen, die mit anderen Laststufen arbeiten. Aber auch hier ist die Broschüre nützlich, da in jedem Abschnitt allgemeingültige Hinweise gegeben und Forderungen gestellt werden.

Die Tabellen und die anderen Zusammenstellungen sind ein gutes Arbeitsmaterial für den Fachmann. Der Student oder Schüler einer Betriebsakademie kann sich an Hand der Broschüre einen Überblick verschaffen, wo und in welchem Umfang die betriebliche Arbeit durch die Serienfertigung beeinflußt wird.

Wünschenswert wäre es, diese Technologie recht bald im Hinblick auf die 5-Mp-Laststufe und einen erhöhten Komplettierungsgrad zu erweitern. Das ist vor allem im Zusammenhang mit der Schnellbau-Fließfertigung erforderlich. Hier liegt eine dankbare Aufgabe für den VEB Verlag für Bauwesen. Helmut Mende

Hirsch

Modellprojektierung

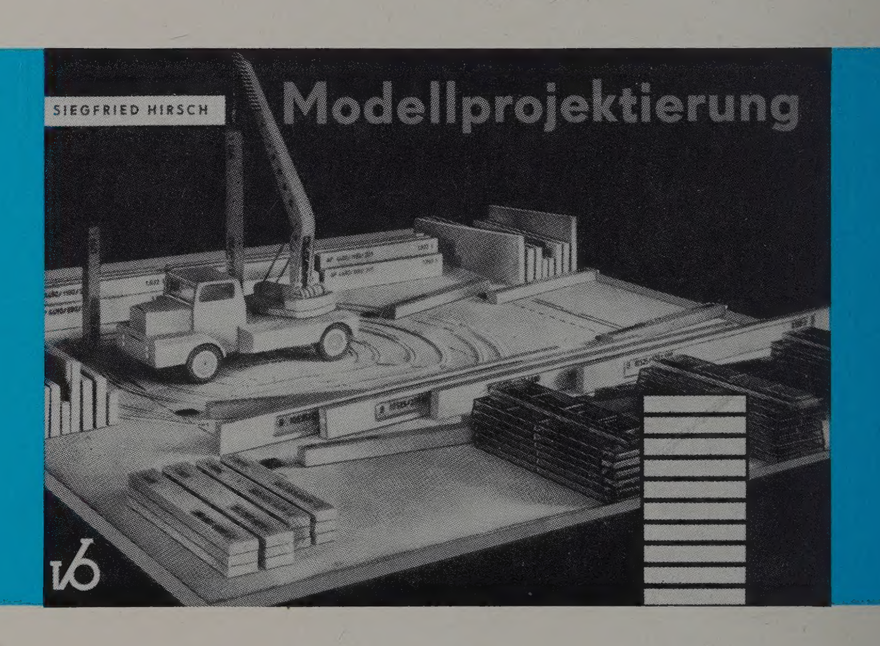
64 Seiten, 33 Abbildungen

Der Autor macht den Leser mit einer neuen Projektierungsmethode bekannt, die in vielen Ländern eine sehr schnelle Entwicklung und Verbreitung gefunden hat.

In einer didaktisch einwandfreien Form wird der zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Titels erreichte Stand der Projektierungsmethode „Modellprojektierung“ dargelegt.

Das Buch soll dazu beitragen, diese Methode bei allen Fachkollegen bekanntzumachen und zum Nutzen der gesamten Volkswirtschaft anzuwenden.

Broschiert 7,50 DM



Ihre Bestellungen erbitten wir an den örtlichen Buchhandel oder direkt an den Verlag.



VEB Verlag für Bauwesen, Berlin W 8, Französische Str. 13/14